

HELHETSPLAN // Uterom Brattørkaia og Trondheim Sentralstasjon

APRIL 2011



Utarbeidet for Trondheim kommune, Trondheimsfjordens Interkommunale Havn, Star Property AS, Brattørkaia AS, Rom Eiendom AS og Jernbaneverket av SLA A/S i samarbeid med PIR II Plan AS

April 2011

INNHold

INTRODUKSJON

Planens formål	4
Visjon	4
Disposisjonsplan	5
Oversikt	6

GENERELLE DESIGNPRINSIPPER

Belegning	12
Belegning // Materialer	14
Belegning // Universel utforming	17
Prismer og vannpytter	18
Prismer og vannpytter// Eksempler	20
Prismer og vannpytter// Pytter	22
Belysning	24
Belysning // Effekter med mønster	26
Beplantning	28
Beplantning// Arter	30
Øvrig inventar	34

DE ENKELTE DELOMRÅDENE

Molo	38
Havnetrapp & promenade	40
Brattørkaia promenaden	44
Fjordplassen	48
Havnebassenget	49
Stasjonsplassen	50
Fosenkaia	52

INTRODUKSJON

PLANENS FORMÅL

I kommuneplan for Trondheim 2009 – 2020 er en av hovedambisjonene at byen innen 2020 skal være etablert som en internasjonalt anerkjent teknologi- og kunnskapsby. De viktigste drivkreftene for utvikling av kunnskapsområdet er ny kunnskap, innovasjonsevne og kreativitet. I tillegg har den fysiske utformingen av bydelene stor betydning for utviklingen. I den nasjonale og internasjonale konkurransen om de beste hodene vil spennende, varierte og velfungerende bymiljøer også være viktige faktorer for suksess. Dette må gjenspeiles i den fysiske utviklingen av byen generelt og i nye sentrumsnære bydeler som Brattøra spesielt.

Brattøra er blant de betydeligste byutviklingsprosjektene i Trondheim i de kommende årene og vil slik sett ha betydning for i hvilken grad man lykkes i utvikling av kunnskapsbyen. Bydelen vil, når den står ferdig, være regionens viktigste knutepunkt for kollektivtrafikk samtidig som den vil huse et betydelig antall kunnskapsarbeidsplasser, hotell og opplevelsesnæring. Derfor er det så viktig at kunnskap, innovasjonsevne og kreativitet preger utformingen av de fysiske omgivelsene på Brattøra. Dette er en utvikling som allerede har startet gjennom flere av de arkitektoniske løsningene som er valgt i området, for eksempel Rockheim med forplass, Kongresshotellet og hotellet på Stasjonsplassen. Tverrforbindelsen er et annet og tilsvarende grep som vil styrke og berike området formmessig og funksjonelt.

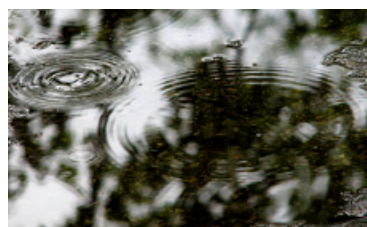
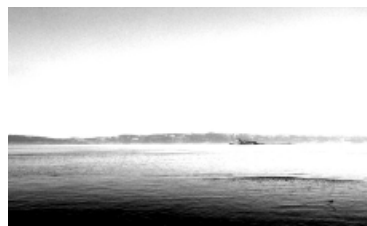
Kommunen har også et mål om at

Trondheim i 2020 skal ha et levende bysentrum som er attraktivt med mange ulike kulturuttrykk. Målet er at Brattøra, ved hjelp av tverrforbindelsen, skal bli en integrert del av sentrum. Samtidig vil området representere en egen identitet og bli et moderne tilskudd til Midtbyens historiske preg.

Dette er bakgrunnen for at de viktigste aktørene i området har inngått et samarbeid om å lage en helhetlig plan med sikte på en kvalitetsfylt opparbeidelse av offentlige byrom, kaier og gater som inngår i planområdet.

Denne planen skal være førende for videre detaljplanlegging av alle offentlige uterom, og Trondheim kommune vil bruke denne som grunnlag for senere teknisk godkjenning av opparbeidelsesplaner for utearealene.

Planen viser en helhetlig design og en programmering av uterommene funksjon. For at målet om en levende, innovativ og vellykket byutvikling skal oppnås, må også videre detaljplanlegging av samtlige gjenstående byggeprosjekter legge samme ambisjon til grunn. Det er særlig viktig at funksjonene, spesielt i gateplan, bidrar til å styrke samspillet med uterommene slik at det bidrar til å skape liv mellom husene.



VISJON

Brattørkaia er stedet der Trondheim møter vannet. Et sted med en storslått utsikt på tvers av fjorden. Her oppleves vannet, himmelen og horisonten badet i det særegne Trondheimslyset, som skifter i farge og intensitet mens dagen er på hell. De fire årstidene, som kan oppleves i løpet av et eneste døgn, gjør dette stedet til noe spesielt.

Disse kjennetegnene er bakgrunnen for utformingen av de nye byrommene og den samlede identiteten for området. Hav, himmel og speiling er nøkkelord for byrommene. Brattørkaia skal være Trondheims nye 'blå bydel', hvor det blå ikke bare handler om vannet, men også om himmelen. Byrommets uttrykk er evig foranderlig. Det er et spill av været, av vind og sol, skyene og krusninger i vannet.

Krystallinsk formete relieffer i terrenget samler regnvann og skaper kantete vannpytter, som speiler himmelen. Andre steder er terrenget trukket opp i krystallinske figurer, som utføres med speilende flater.

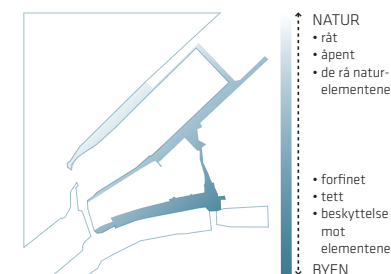
Vi vil skape et byrom, som stimulerer til opphold, til lek og til møte med hverandre! Vann, lys og terreng er basis for leken og opplevelsen av at byens rom er en felles plattform for kommunikasjon med våre medmennesker, uansett om vi passerer gjennom rommet, sitter på kafé, gleder oss over barnas lek, eller iakttar de stadige skiftene i lys, i flimmer og farger. Det er det naturlige vannet og været som skaper attraksjon og herlighetsverdi. Et samspill mellom

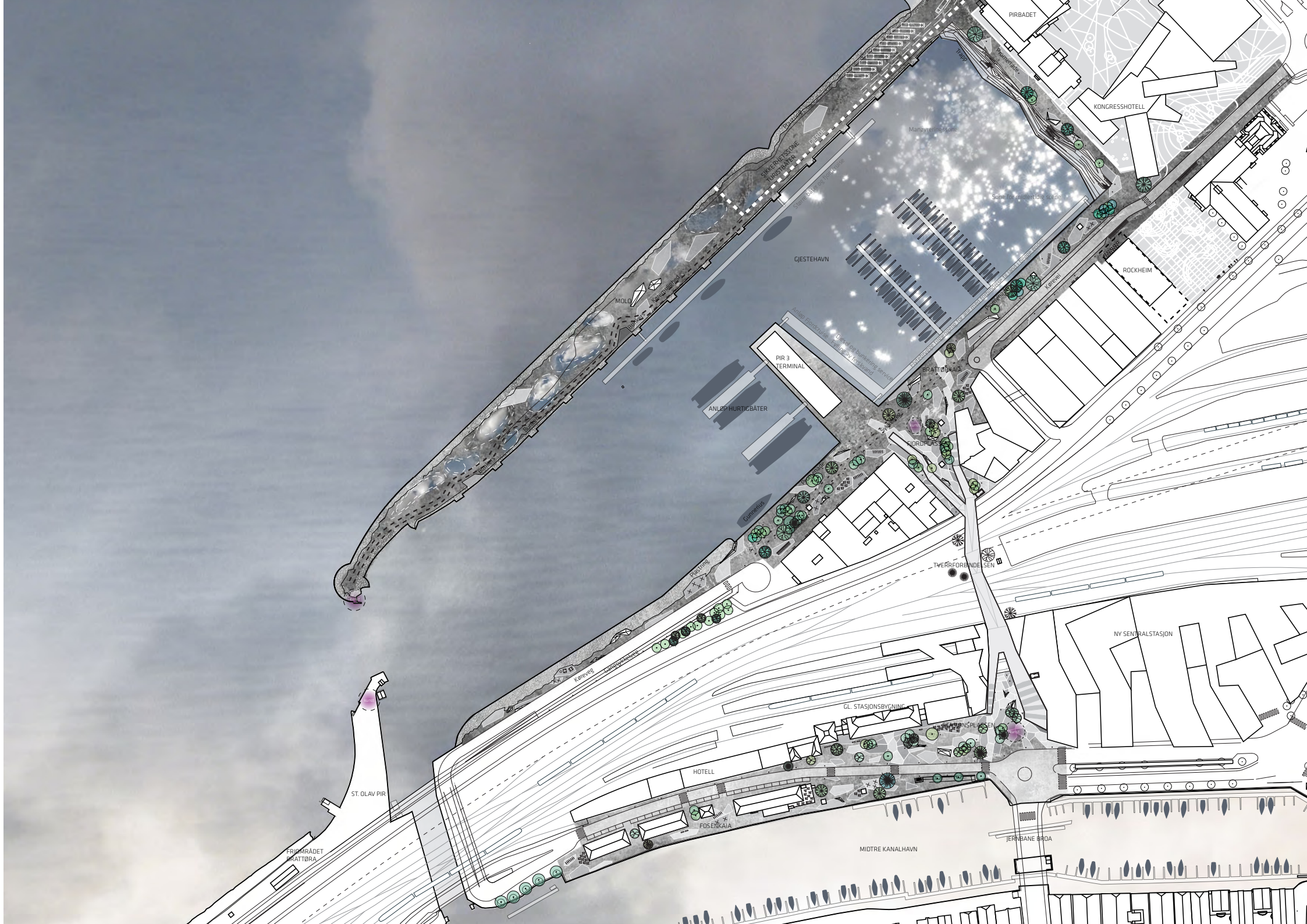
lekende mennesker, vær, lys, vann og farger.

Byen møter fjorden

Innhold og uttrykk i de nye byrommene i Brattørkaia-området spenner mellom det urbane og det naturpregete. Inne mot byen er byrommene mer raffinerte, bearbejdet og styrt. Det er tettere mellom mennesker, møblering og aktiviteter. Mot fjorden er designet råere og enklere, og mer åpent i utformingen. Det er inn mot byen en kan finne steder med le og ly for naturkreftene, mens en står helt ubeskyttet på kanten av naturen ute på moloen. Moloen fastholdes som et flatt landskap for ikke å forstyrre opplevelsen av horisonten og utsikten fra Brattørkaia.

I de bynære byrommene gjør trær, tereng, lysmaster og byromsinventar byrommene mindre og mer intime. Slik opprettes det her en menneskelig skala, mens en får lov å oppleve det store rommet ute på moloen.





PIRBADET

KONGRESSHOTELL

GJESTEHAVN

ROCKHEIM

MOLLA

PIR 3 TERMINAL

ANLØP HURTIGBÅTER

TVERRFORDELSEN

NY SENTRALSTASJON

ST. OLAV PIR

GL. STASJONSBYGNING

HOTELL

FOSENKAI

MIDTRE KANALHAVN

JERNBANE BRØA

FRISPRÅDET
HEATTØRA


OVERSIKT

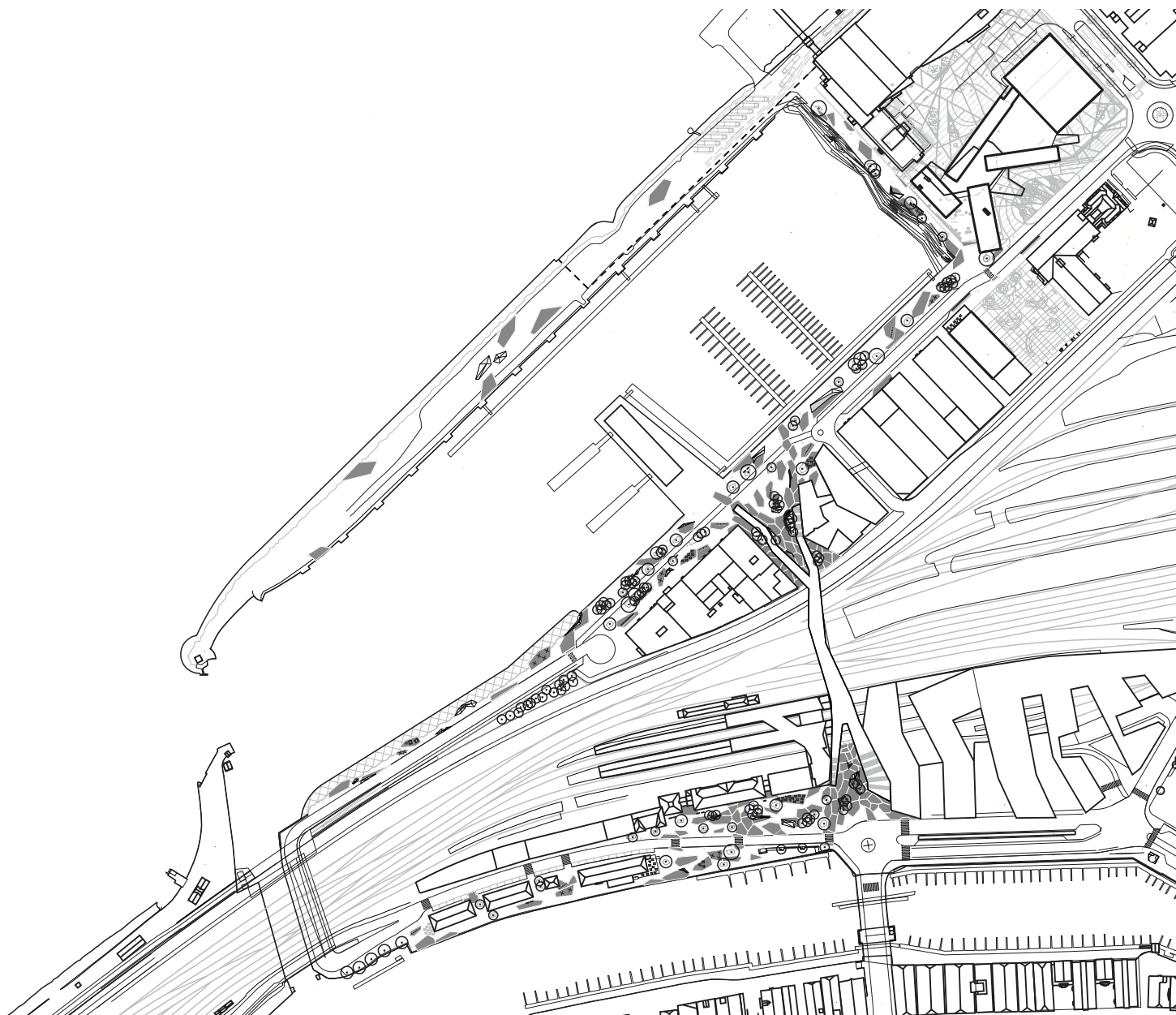
TRAFIKK

- Hovedsykkeltrasé, toveis sykkelbane
- - - Hovedsykkeltrasé, blandet trafik
- - - Sekundær sykkeltrasé, blandet trafik
- Hovedgangtrasé
- Biltrafik








BELEGNING

 Betongfelter



AKTIVITET OG OPPHOLD

-  Prisme - multifunksjonelt
-  Uteservering
-  Benk
-  Generelt oppholdsområde
-  Aktivitetfelt



BEPLANTNING

Trebeplantning



GENERELLE DESIGNPRINSIPPER ►

BELEGNING

BELEGNING

Belegning består av asfalt kombinert med betong som kantede felt. Ofte danner betongfeltene store sammenhengende flater, andre ganger glir de fra hverandre og opptrer som spredte, løsrevne elementer i asfalten. Dermed får byrommene en spesifikk, felles identitet samtidig som de differensieres. I tillegg sikres en flytende overgang til de tilstøtende arealene med asfalt. Det er et fleksibelt design med høy grad av tilpasningsdyktighet i forhold til nye forutsetninger.

Betong og asfalt er tradisjonelle materialer, som passer godt inn i havnemiljøet. Den eksisterende asfalten i området bør bevares i så stort omfang som mulig. Det tas stilling til dette i forbindelse med detaljprosjektering av delområdene.

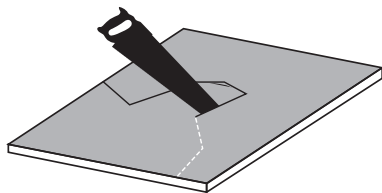
Betongen støpes med forskjellige stoffligheter i overflaten, som kan være grov, syrebehandlet, kostet, glassert, frilagt eller helt glatt og polert. Bruken av betong skaper sammenheng til de øvrige byrommene i området, der det også er betongbelegning: det nye byrommet ved Rockheim og de planlagte byrommene i friområdet Brattøra og ved det nye kongresshotellet ved Pirbadet.

Betongflatene i belegningen vil danne ramme om forskjellige aktiviteter som f.eks. lekeplass, paviljonger/leskur eller installasjoner. Ved spesifikke krav som for eksempel fallunderlag ved lekeplass, kan betong byttes ut med gummibelegning.

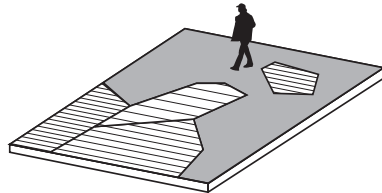
INSPIRASJON



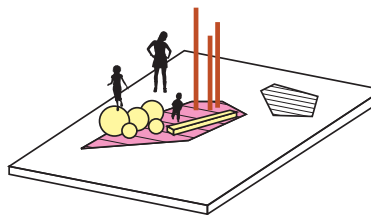
KONSEPT



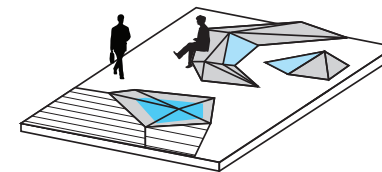
Det skjæres ut i den eksisterende asfaltbelegningen.



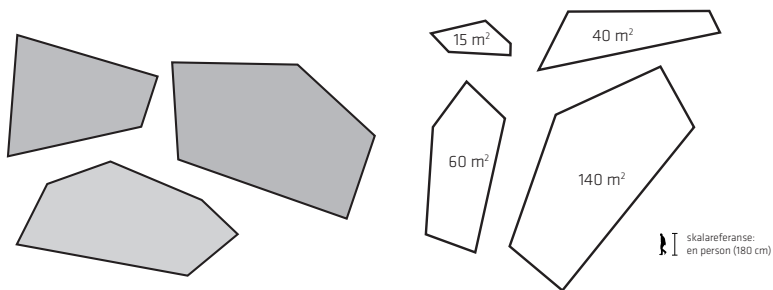
Kantede felt av forskjellige betongoverflater legges ned i belegningen.



Feltene kan danne ramme om forskjellige aktiviteter som f.eks. lekesoner eller installasjoner.



Feltene kan bli tredimensjonale 'prismer', som er multifunksjonelle møbler med speilende flater - og de kan senkes og skape vanddammer som speiler himmelen.



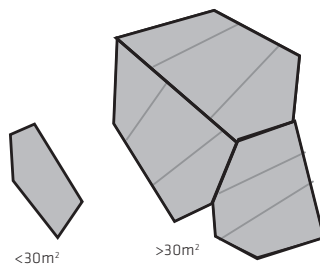
Formspråk

Betongfeltene har form som polygoner med skjeve vinkler. De kan være 4-, 5- eller 6-kantede. Figurenes uttrykk skal generelt være lik det i disposisjonsplanen.

Størrelse

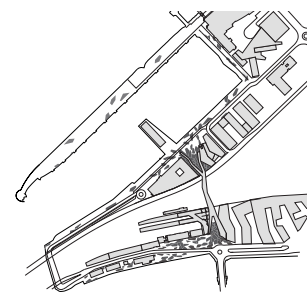
Feltene varierer i størrelse fra cirka 15 m² til 140 m². De fleste feltene er omkring 30-70 m².

De minste formatene opptrer omkring Tverrforbindelsen, dvs. ved Fjordplassen og Stasjonsplassen, mens de større formatene ligger lengre ute mot fjorden.



Kanter og fuger

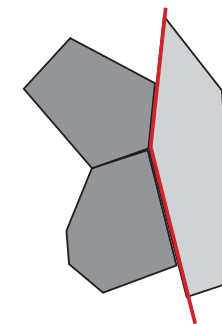
Feltene avgrenses av jernkanter. Innenfor hvert felt freses smale fuger (ca. 10 mm), som fylles med en lys masse, slik at fugen kun skiller seg svakt ut fra betongen. Fugene ligger i rette linjer på tvers av feltene, og det bør unngås, at det dannes rette vinkler med feltets sider. I felter mindre enn 30m² er det ikke nødvendig med fuger.



Plassering

Feltene plasseres, slik at det skjer en intensivisering omkring tverrforbindelsen, jf. disposisjonsplanen. På både Fjordplassen og Stasjonsplassen, ved tverrforbindelsen, ligger betongfeltene helt tett uten asfalt i mellom.

Plasseringen av feltene kan tilpasses behov, men den overordnede disposisjonen, som illustreres i disposisjonsplanen, skal overholdes.



Ledelinjer

Belegningen tilrettelegges, slik at betongfeltene gir naturlige ledelinjer samt at kunstige ledelinjer kan følge feltkanter, fremfor å gå tvers over feltene.



Utførelse

Feltene utføres ved at det skjæres ut i asfalten i et litt større område enn det nye feltets utstrekning. Betongen støpes ned i en jernramme, som avgrenser det nye feltets form. Rammen kan være helt eller delvis pre-fabrikert. (Merk at jernrammen skal være 20 mm høyere enn omkringliggende, eksisterende asfalt)

Mellomrommet fylles opp med ny asfalt og til slutt legges et nytt slitelag (20 mm) over hele området, slik at det skapes et ensartet utseende.

Prinsipp for støping av betongfelter i asfalt. Byggeplassbilder fra Nordvestparken, København.

BELEGNING // MATERIALER

MOSAIKK

Belegningen utføres som en sammen-setning av asfalt og plasstøpt betong.

Betongen bør alltid utføres slik at de forskjellige feltene innenfor et område har flere forskjellige overflateuttrykk. To felter, som støter inntil hverandre, skal alltid ha forskjellig overflatebearbeiding. Størstedelen av betongfeltene skal fremstå med mer eller mindre glatte overflater.

Materialvalg

Det kan arbeides med forskjellige typer betong. Generelt bør det velges relativt lyse blandinger, dvs. fra 10-30% sorthet. Tilslag, som frilegges, bør ikke være for grovt, dvs. maks 6-16 mm.

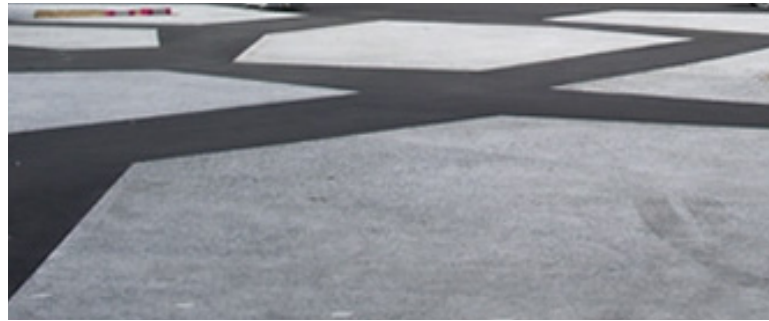
Tilslag og sement bør settes sammen, slik at den endelige betongen fremstår i en nøytral grå/lys grå farge og ikke gyllen, rødlig, grønnlig eller på annen måte farget.

Oppå den eksisterende asfalten legges et nytt slitelag. Asfalten skal fremstå mørk, jevn og finkornet. Her velges mykafalt (MA), et asfaltslitelag, som inneholder en bløt bitumen som bindemiddel. På grunn av den bløte bitumenen er pulverasfalt bedre enn andre slitelag til å motvirke revner.

Avrivning og glatting

Betongen utføres med forskjellige overflatekarakterer – noen glatte, noen ru, noen kostede osv. Kostet og revet betong får en ru overflate, som fanger det lavtstående nordiske sollyset og skaper fine skygger.

De mest alminnelige formene for bearbeiding av den ferske betongoverflaten er brettiskuring og glatting, som gir glatte overflater. Andre spennende overflateeffekter er f.eks. rulling med mønstrede valser og frilegging av tilslag ved spyling av en retardert overflate.



Eksempel på betongfelter kombinert med asfalt. Tessiner Platz, Zürich.

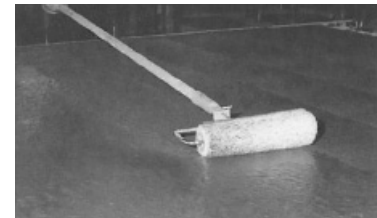
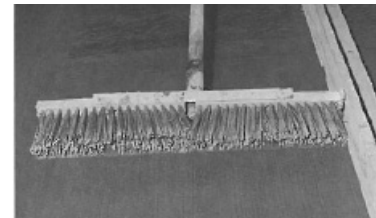
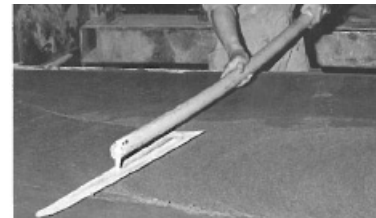
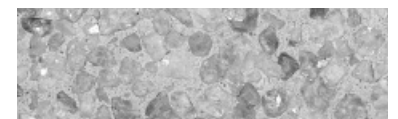
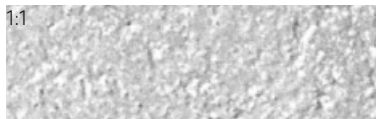
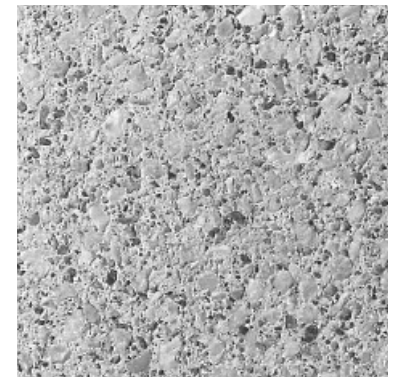
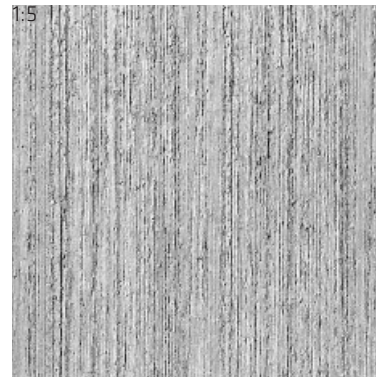
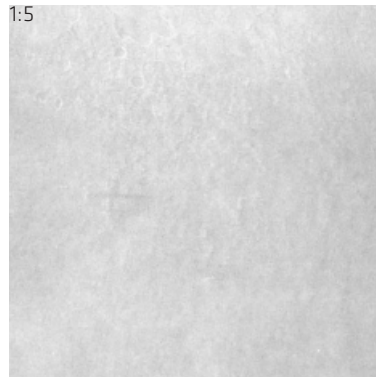
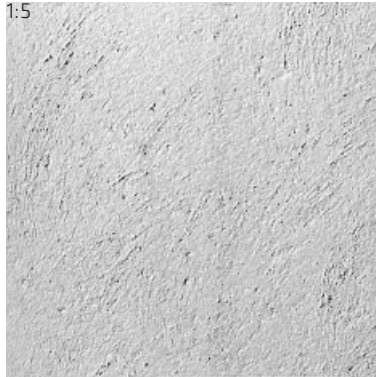


Eksempler på kosting. Kosting kan skape mange forskjellige effekter, avhenging av type kost og hvordan den anvendes. Til venstre lages dype, like riller med en metallkost. Til høyre er kosten beveget i hurtige sikk-sakk-bevegelser.



Eksempler på glatting. Overflaten bearbeides, slik at den blir helt glatt og jevn. Det kan arbeides med forskjellige grader av finhet innenfor dette. Glatting kan skje både ved håndkraft og ved bruk av større og mindre maskiner.

EKSEMPLER PÅ OVERFLATEBEARBEIDING AV BETONGDEKKE



Grovt brettskurt overflate

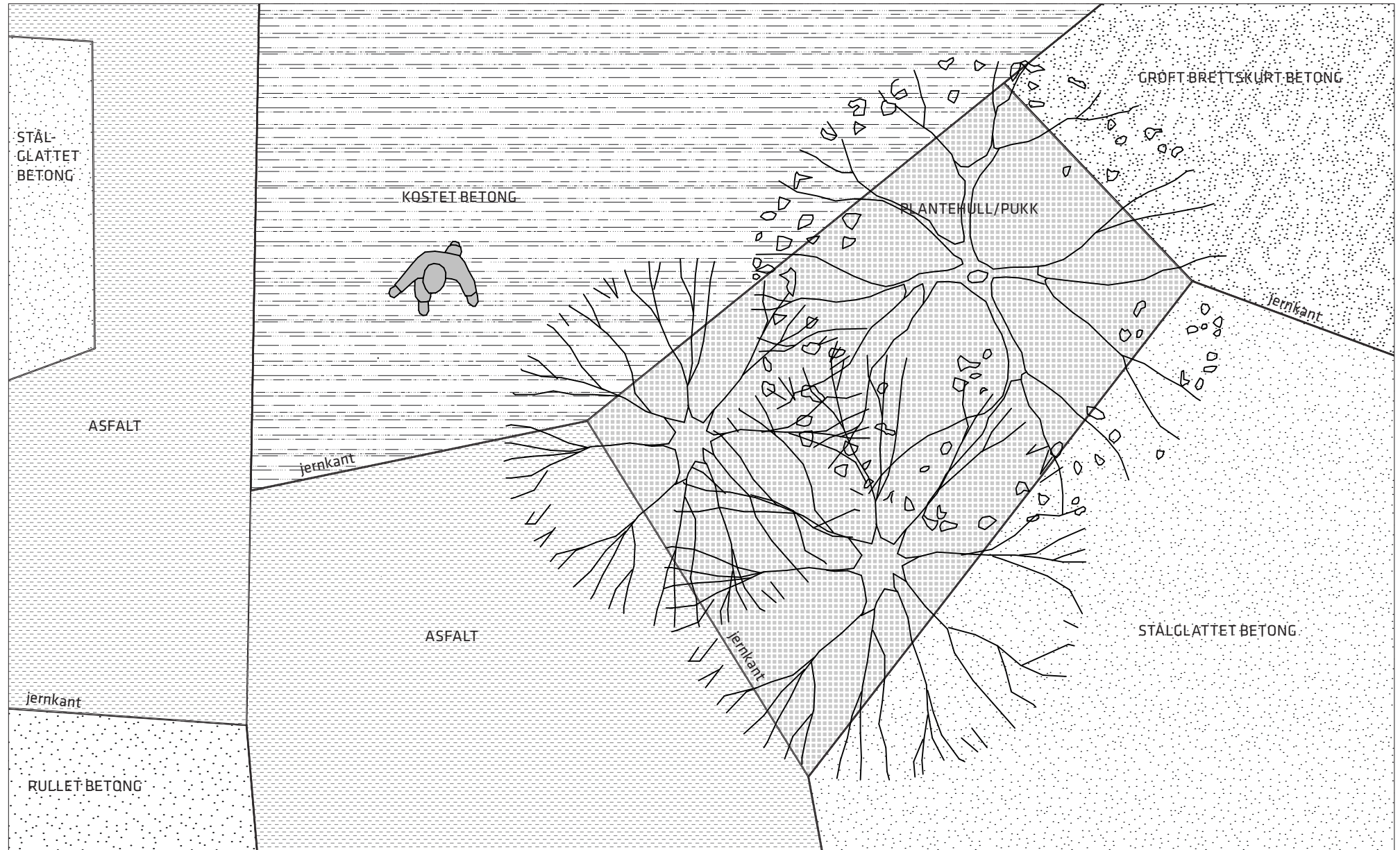
Stålglattet/Maskinglattet overflate

Kostet overflate (fin)

Rullet overflat
(her med struktur, kan også være glatt)

Frittlagt overflate (grunnfrilegging)

PRINSIPP FOR BELEGNING, DETALJTSNIT 1:50



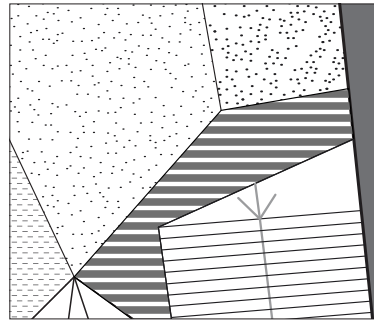
BELEGNING // UNIVERSEL UTFORMNING

LEDELINJER

I så stor utstrekning som mulig benyttes naturlige ledelinjer, slik som fasadelinjer, kantstein, kaikanter mv.

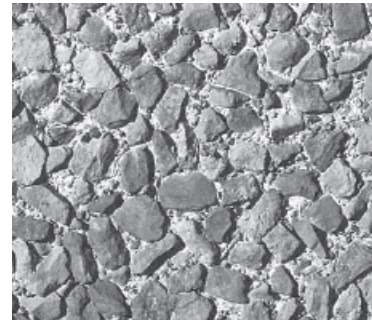
Visse steder vil det likevel være behov for kunstige ledelinjer og oppmerksomhets-/varselfelt.

Se avsnitt om de enkelte delområdene for spesifikke løsninger.



Varsselfelt/Oppmerksomhetsfelt

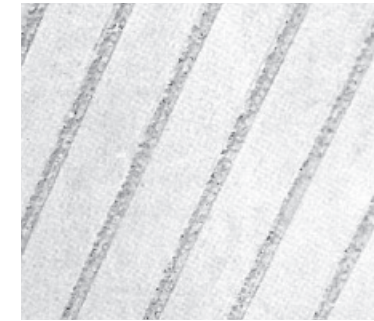
Ved bl.a. trapp og veikrysninger skal det skapes særlig oppmerksomhet eller varsling. Dette markeres med et betongfelt, som får en spesiell behandling, slik at det taktilt skiller seg markant fra omgivelsene.



Varsselfelt

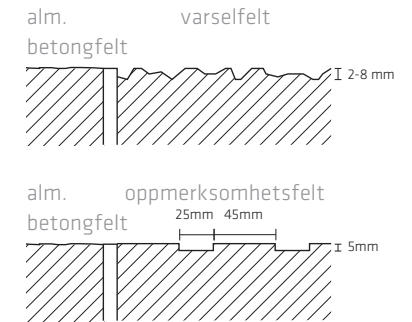
Varsselfelt utføres alltid som en spesielt grov betongflate, gjort med en dyp frilegging av grovt tilslag.

Med dyp frilegging forstås en frilegging på 1/3-1/2 av tilslagets størrelse. Tilslag bør være 8-16 mm.

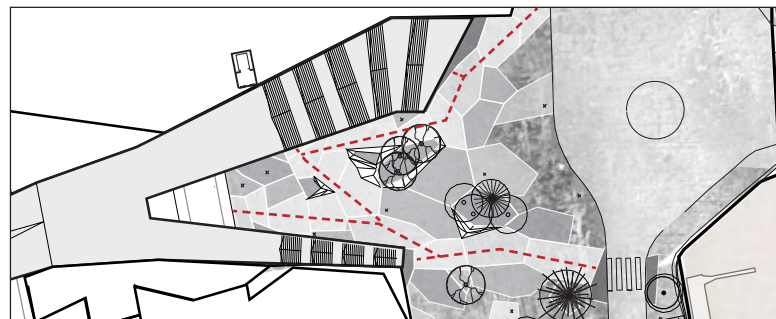


Oppmerksomhetsfelt

Hvis det er bruk for oppmerksomhetsfelt, kan dette skapes med riller i betongflaten. Bildet viser riller fremkommet ved hugging, men de kan også lages i støpeprosessen eller ved fresing etter herding.



Prinsippsnitt 1:5



Naturlige ganglinjer

På noen av områdets større plasser vil det ikke være mulig å bruke f.eks. fasader eller kaikant som naturlige ledelinjer. Her gjøres de viktige ganglinjene tydelige gjennom behandling av belegningen.

Ganglinjer utgjøres av betongfelt i en lys, glatt betong, omgitt av felt i mørkere betong, med forskjellige typer grove overflater. I tillegg plasseres trær og prismer utover, slik at de understreker den naturlige flyten.



Kunstige ledelinjer

De få stedene, der det er behov for kunstige ledelinjer kan de lages ved å frese et spor i belegningen. Sporet vil skille seg ut både visuelt og taktilt.

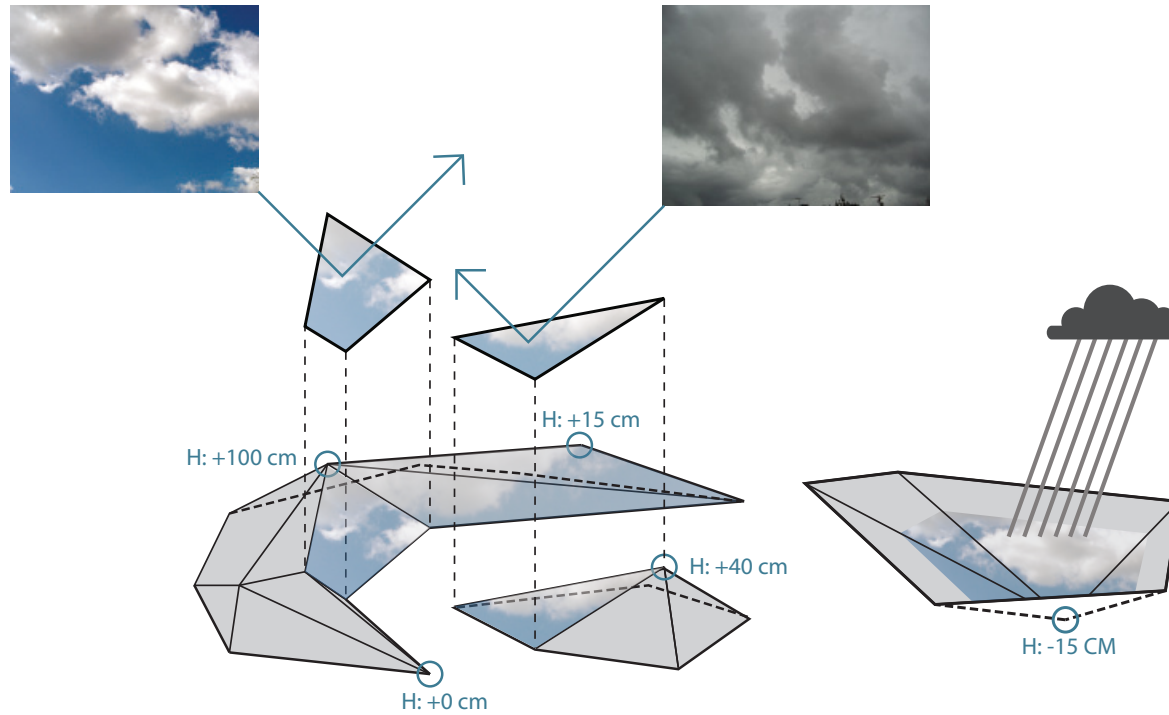
PRISMER OG VANNPYTTER

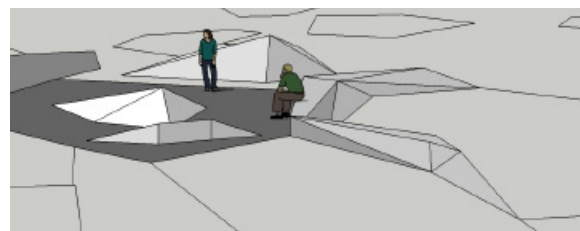
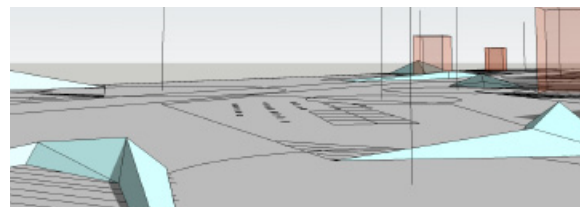
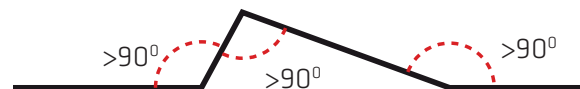
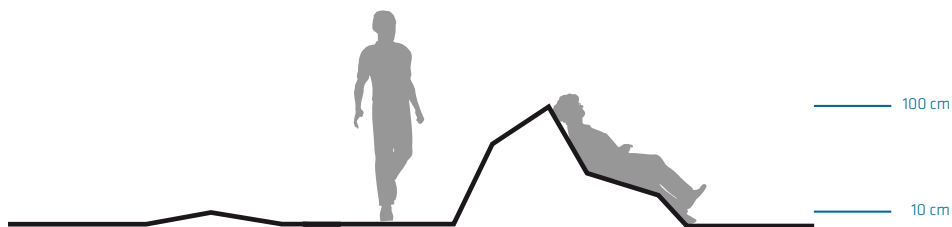
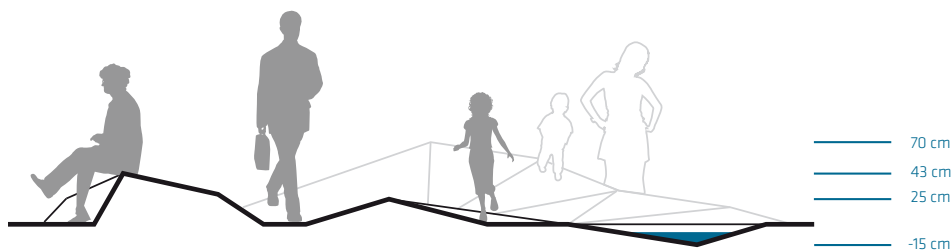
HIMMELSPEIL

Det mest karakteristiske inventaret i de nye byrommene er de prismenr og vannpyttene, som utgjør 'himmelspeilene'. De utføres i glatt, lys betong, og på de som hever seg over terrenget monteres det polerte plater i rustfritt stål på én eller flere av sidene. Platene virker som et himmelspeil.

'Himmelspeilene' inngår som en integrert del av belegningens formspråk. De er romskapende og varierer i høyde og utstrekning og kan brukes til alt fra alminnelig sitteplass til liggestol til lekemøbel for barn, bmx-ryttere eller skateboardere.

De nedsenkete relieffene samler regnvann og virker dermed også som himmelspeil.





Formspråk

Prismer og vannpytter har et krystal-linsk formspråk. Det skal være i overensstemmelse med illustrasjoner vist på denne og neste oppslag.

I grunnplan følger de samme prinsipp som betongfeltene i belegningen, idet de har form som polygoner med skjeve vinkler. De kan være 4-, 5- eller 6-kantede.

Herfra kan prismene bevege seg oppover med knekte flater eller 'trykkes ned' i belegningen og danne vannpytter. Generelt er vinklene over 90 grader.

Størrelse

Høyden spenner fra +100 cm over terreng til cirka -20 cm under terreng. De fleste vil likevel ligge i spennet fra +60 til -10 cm. Utstrekningen varierer mellom 5 og 40 m².

Materialer/Utførelse

Prismer og vannpytter utføres i meget lys grå, fint glanset betong. Det skal alltid brukes samme betongtype. Prismene utføres som plasstøpt betong, der formene bygges opp vha. et stålskjelett, som definerer kantene. På den måten gjøres kantene også mer motstandsdyktige i forhold til slitasje.

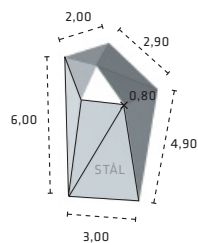
Stålplatene som brukes bør ha den mest blankpolerte kvaliteten (etter-som det er den mest smussavvisende). Ved plassering av platene må det tas høyde for å unngå blanding ved refleksjon av sollys - f.eks. ved at platene blir orientert mot nord. Særlig viktig er det å unngå blanding av båter eller tog.



Eksempler på krystallinske betongformer i hvit betong. Matrikel 8 / Charlotte Ammundsens Plads i København.

PRISMER OG VANNPYTTER// EKSEMPLER

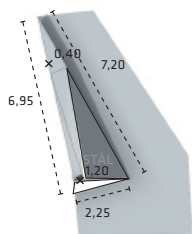
FEM PRISMER - FRA S TIL XXL



S

Leke

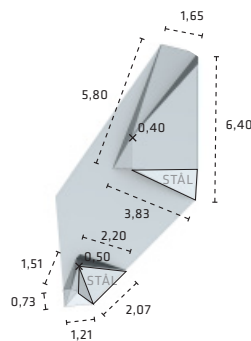
Mulighet for å krabbe og rutsje på de skrå overflatene.



M

Opphold

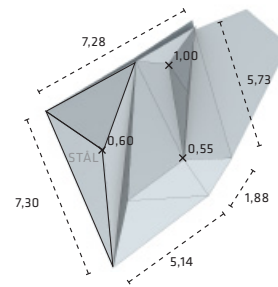
Flere sittemuligheter - også noen med rygg- og armlene, som egner seg for eldre eller bevegelseshemmede brukere.



L

Multiprisme

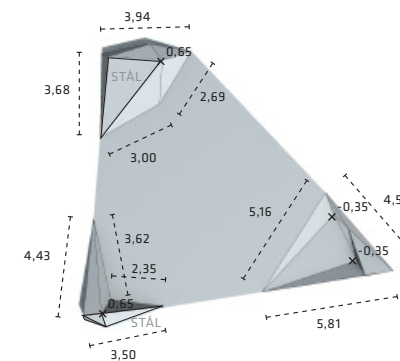
Barn kan utforske prismet og foreldre kan hvile på sittekantene.



XL

Passasje

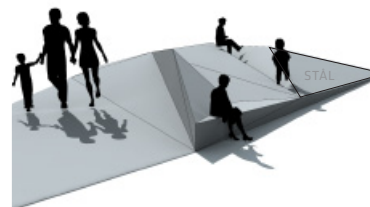
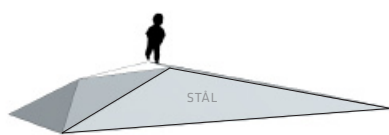
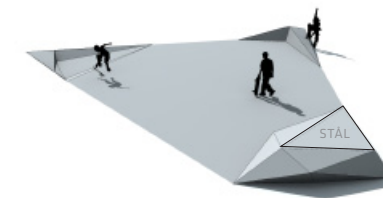
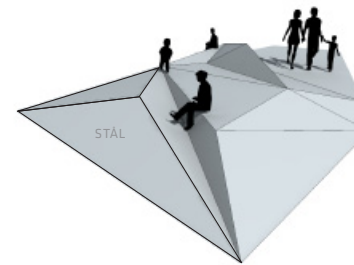
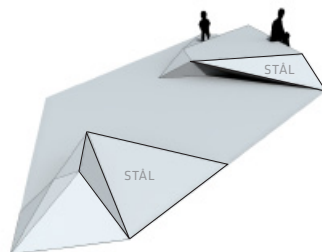
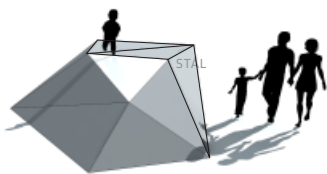
Et rampeforløp oppfordrer til en omvei for brukere i alle aldre. Revner i prismet er både sittekant og noe å springe over.



XXL

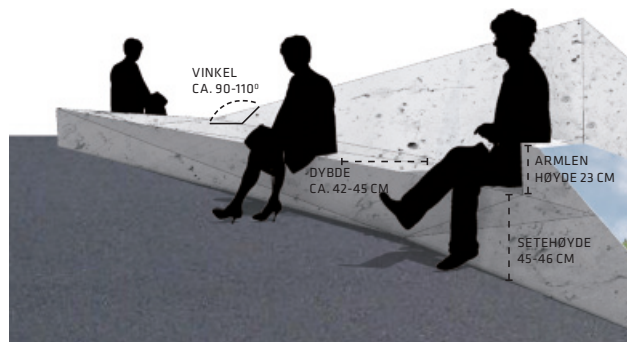
Aktivitet

Mindre prismer spenner opp et felt for urbane sportsaktiviteter, som skateboard og bmx. Prismene har kanter som er optimale til å hoppe og grinde på.





AKTIVITET



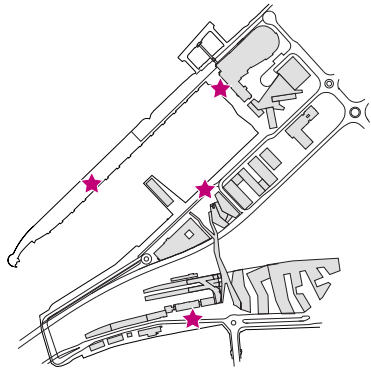
OPPHOLD

(Illustrasjonen viser anbefalte dimensjoner for universelt utformet sitteplass. Disse sitteplassene bør grense opp til en kontrasterende flate i belegningen, slik at de er lette å få øye på for synshemmede)



BLANDET FUNKSJON

PRISMER OG VANNPYTTER // PRINSIPP FOR VANNPYTTER



Plassering i området

Vannpyttene bør plasseres på fire sentrale nedslagspunkter:

- 1) Stasjonsplassen
- 2) Brattørkaia i nærheten av Fjordplassen
- 3) Ved trapp
- 4) På molo

Den nøyaktige plasseringen på disse stedene bestemmes i områdenes detaljprosjektering.

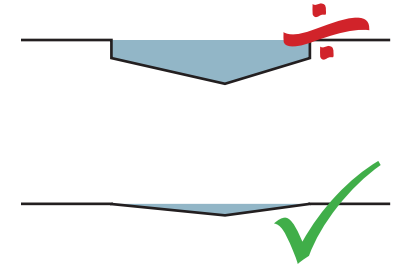
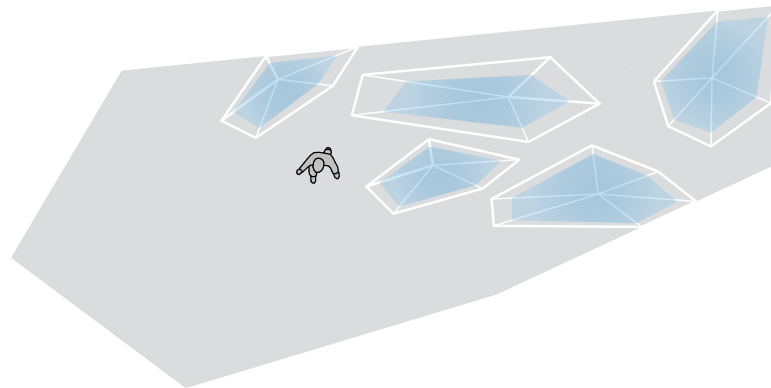
Vannpyttene bør plasseres, slik at de ligger på steder, der de kan oppleves av mange mennesker. De skal imidlertid ligge utenfor primære ganglinjer, som må brøytes om vinteren.



Gruppering

Vannpyttene bør samles i små grupper, så de blir et markant innslag i byrommet.

For eksempel kan det samles fem pytter innenfor ett betongfelt, som vist på illustrasjonene her. Pyttene og betongdekket utføres i så fall i samme type betong.



Kant og dybde

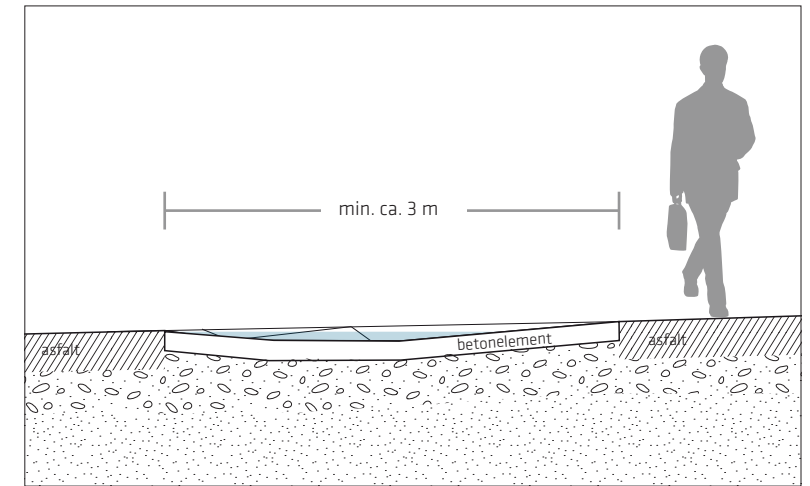
Vannpyttene skal utføres uten skarpe loddrette kanter og så lave som mulig for å minimere eventuell opphoping av avfall, visne blader og lignende.

Størrelse

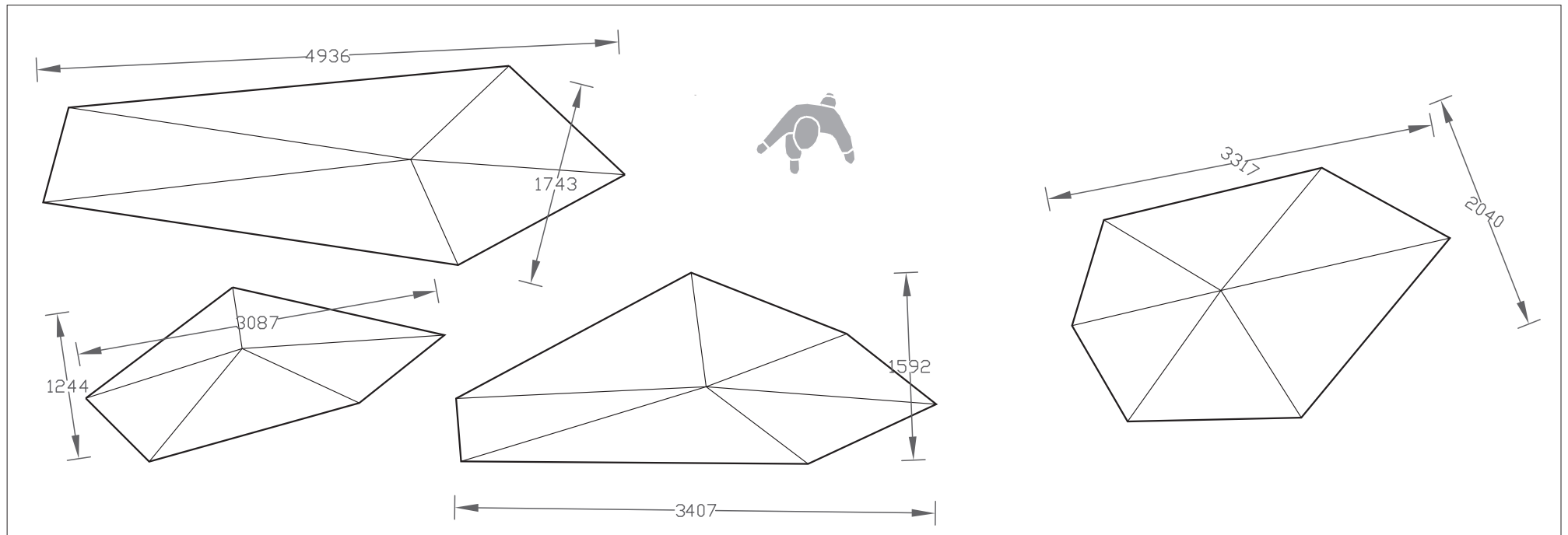
Vannpyttene utføres som pre-fabriker-
te betongelementer.

Pyttene bør som et minimum være cir-
ka 2,5 m² og måle min. 3 m på den ene
siden. Maks størrelse er ca. 3,5 x 8 m.

Eksempelene som vises her vurderes å
ha en passende størrelse.



Prinsipsnitt 1:50



Prinsippielt planutsnitt 1:100

BELYSNING

PRINSIPP

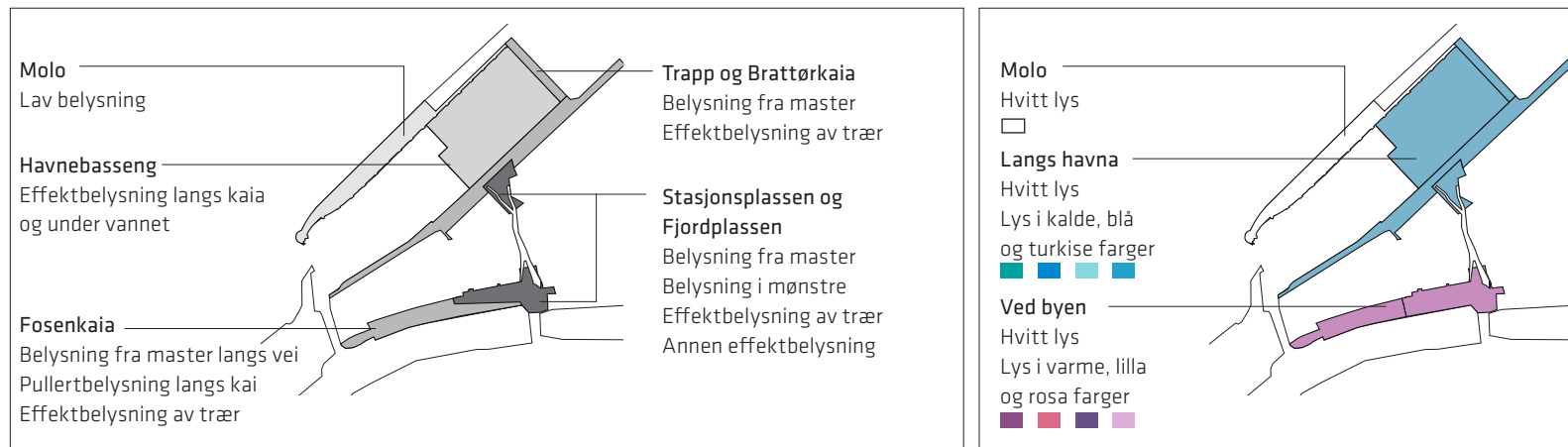
Belysningen er stemningsskapende og utvider opplevelsene i byrommet til også å omfatte døgnets mørke timer.

De sentrale byrommene har den mer intense belysningen og den største bruken av effektbelysning.

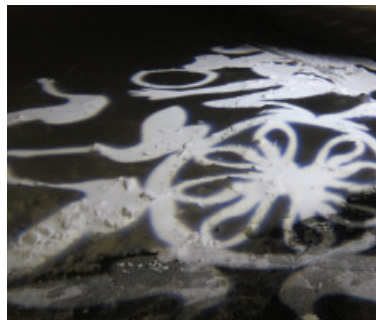
All funksjonell belysning på kjøre-, sykkel og gangarealer er hvit. Til belysning av beplantning benyttes både hvitt og farget lys.

Inn mot byen benyttes lys i varme farger, som gjenkjennes fra kveldshimmelen, for å skape en mer intim stemning, mens det på fjordsiden av jernbanen benyttes kalde farger, som skaper assosiasjoner til vann.

OVERSIKT



Den generelle belysning kommer fra spotter montert på master. Det gir en urban atmosfære og et variert spill mellom lys og skygge.



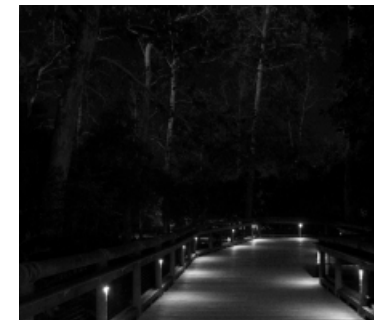
På Stasjonsplassen og Fjordplassen finnes effektbelysning med spotter med filtre, som skaper bilder på belegningen.



Trærne belyses oppefra og/eller fra siden med hvitt eller farget lys.



Havnebassenget iscenesettes med belysning langs kaia og under vannet ved den store trappa.



På moloen er det ingen master. Kun en diskret opplysning av flaten.

DESIGNVEILEDNING

Løsninger med lavt energiforbruk og høy lyskvalitet prioriteres.

I overenstemmelse med 'himmelspeil'-konseptet har master et lyst og lett uttrykk i blankt rustfritt stål. Armaturer kan være i metal eller lakkert metallgrå eller lys grå.

Valget av mast vil dessuten koble området sammen med Tverrforbindelsen og Friområdet Brattøra. Her benyttes samme type master og spotter. Tverrforbindelsen blir et hvitt element i området med hvit betong og hvite lysmaster, men henger med sin lyse karakter godt sammen med byrommene ved Brattørkaia og Trondheim Sentralstasjon.

Særlige forhold

Bemerk, at det ikke må være grønt eller rødt lys, som kan ses fra toget og feiltolkes som lyssignal. Tilsvarende må det ikke forekomme blanding av skip eller tog.



Mast

Konisk mast i rustfri stål. Standard høyde bør være 9 m - samme høyde og masttype brukes på Friområdet og Tverrforbindelsen. En kan evt. supplere med andre høyder, ved særlige behov.



Standardarmatur til mast

Som standardarmatur til montering på mast benyttes Maxi Woody LED fra iGuzzini.

Som lyskilde benyttes 36 x 1W LED Warm White (varmt hvitt lys). Til belysning av trær kan 72Wmax LED RGB DALI benyttes.



Andre armaturer til mast

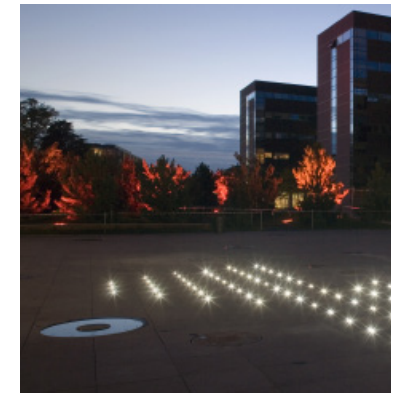
Ved særlige behov kan det benyttes andre armaturer.

For å skape mønstre/motiver i belysningen kan f.eks. benyttes ProFlood DCP608 med GOBO fra Philips (som vist).



Montering av armaturer

Som hovedregel monteres armaturene på master. Som supplement kan det også monteres lamper på bygningenes fasader eller de kan henges opp utspent mellom bygninger eller mast og bygning.



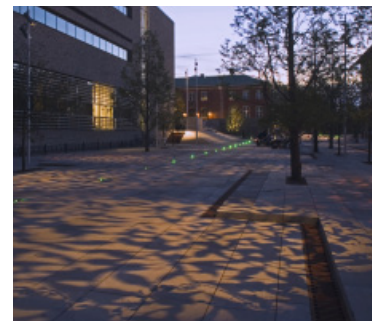
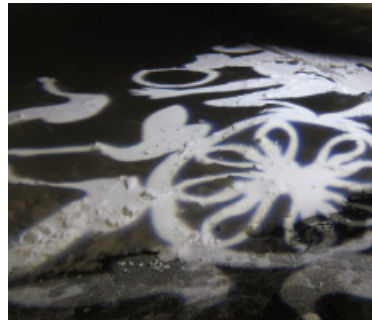
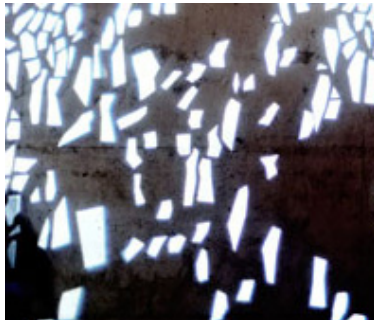
Øvrig belysning

Ut over dette kan det i utpekte områder benyttes andre typer av belysning som effektbelysning. Eksempelvis lysdioder nedfelt i belegningen, som her sett i Frederiksberg Nye Bymidte.

BELYSNING // EFFEKTER MED MØNSTER

BELYSNING MED MØNSTRE

Belysningen brukes til å skape et foranderlig byrom, som kan overraske og skape nye stemninger i de mørke timer. På Stasjonsplassen og Fjordplassen arbeides det med en belysning, som danner mønstre på flaten. Teknologien heter GOBO, og mønstret kan designes akkurat som en ønsker.



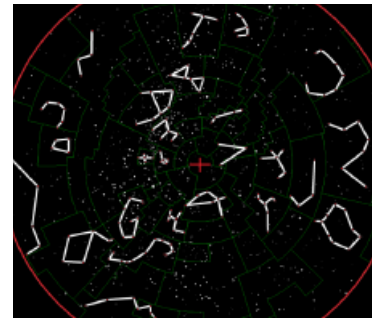
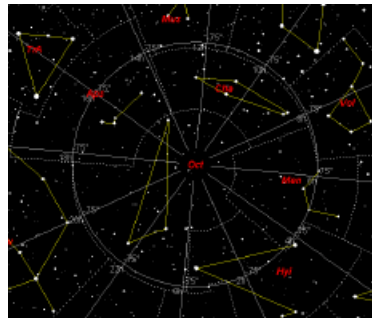
Eksempler på bruk av GOBO-lys

På betongvegg ved Fermaten i Herning, på belegning med snø i Tivoli Congress Center, København, og på belegningen i Frederiksberg Bymidte, København.

FORMSPRÅK

På Stasjonsplassen og Fjordplassen bør det brukes den samme type av mønster. Der kan brukes flere forskjellige motiver, men temaet bør være det samme.

I tråd med 'Himmelspeil'-konseptet hentes GOBO-belysningens formspråk fra himmelen. Den nordiske nattehimmels stjerner og konstellasjoner er utgangspunkt for mønstrene, som dermed også blir et speil av himmelen.



EKSEMPEL PÅ STJERNEMØNSTER

Eksempel på hvordan mønster-spot kan utformes - sett som selvstendig motiv og i gatebildet.



BEPLANTNING

DET VILLE OG DET KULTIVERTE

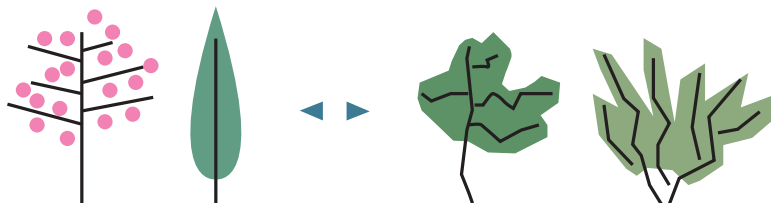
Byrommene tilføres grønt med forskjellige trær, som alle hører hjemme i Norge og er robuste i det Trondheimske klima. Forskjellige kombinasjoner av trær skaper variasjon i byrommene og sanselige opplevelser gjennom hele året.

Trær med karakter av prydtre, som f.eks. fullblomstrende kirsebærtrær eller søyleformete einerbusker, plantes i de bynære uterommene – mens trær med mest naturpreg bare finnes i de fjordnære byrommene. Her finnes dermed arter, som ikke normalt ses i byen, som f.eks. furu og osp.

Det plantes ikke trær på moloen av hensyn til både utsikten fra Brattøkaia og opplevelsen av det åpne rommet ute på selve moloen.

Trær settes ikke i like rekker, men derimot fritt fordelt på flaten som enkeltstående trær eller i små tette grupper.

Forskjellighet i beplantningen



Fordeling av trær og arter i områder

Plasseringen av trær på planen er kun veiledende og kan endres i detaljprosjekteringen. Det er imidlertid vesentlig, at det er den samme intensitet i beplantningen som vist på planen.

For eksempel er det flest trær i byrommene omkring tverrforbindelsen og det er spesielt tett beplantning på Brattørkaia vest for Fjordplassen.

Molo

Ingen trær
Viltvoksende gress

Fosenkaia

Kirsebær, Lerk

Trappe og Brattørkaia

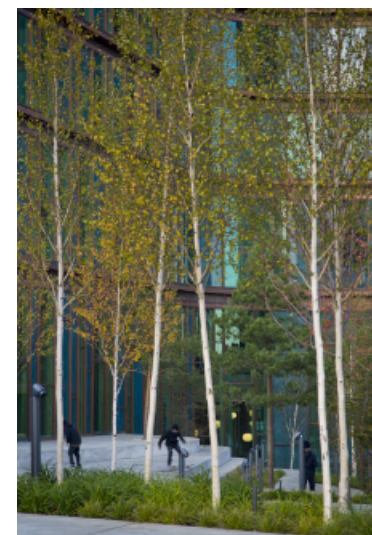
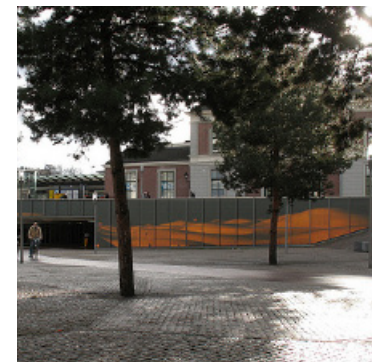
Furu, Osp, Rogn, Selje

Stasjonsplassen og Fjordplassen

Einer, Kirsebær, Osp, Selje

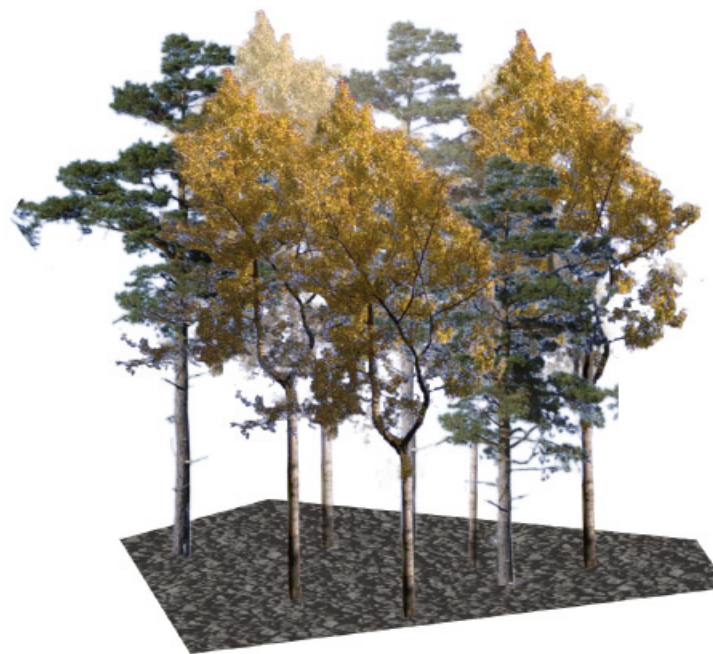
Stasjonsplassen

Einer, Kirsebær, Lerk



Solitære trær og grupper

Eksempel på hhv. beplantning med enkeltstående trær og grupper av trær. Stationsplein, Apeldoorn, Holland og Landskab ved SEB Bank, København, Danmark.



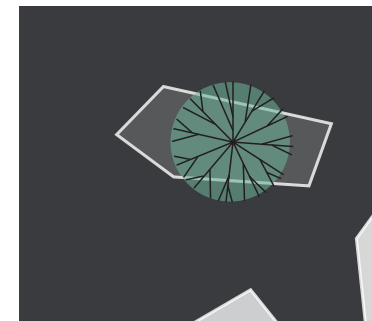
PLANTEHULL

Trær plantes i utskårne felt i belegningen, som følger samme formgivningsprinsipper som betongfeltene. Akkurat som betongfeltene kan plantehullene variere i størrelse.

Trær kan plantes enten som enkeltstående trær eller i tette grupper. Gruppene kan bestå av trær av samme art eller de kan settes samme av forskjellige arter.

Bunnen i plantehullene dekkes av pukk, slik at de fremstår som en integrert del av belegningen. Det velges mørk pukk, hvis hullet ligger i et område med asfalt, og grå pukk, hvis hullet ligger i et område med betongbelegning.

Pukken bør være stor og grov (30/45 eller 30/60 mm). Det bør velges lokale leverandører, slik at det blir lett tilgang til rimelige etterfyllingsmaterialer.



BEPLANTNING// ARTER

UTVALGTE ARTER

Beplantningen settes sammen av mange forskjellige arter for å kunne tilby sanseopplevelser og stor årstidsvariasjon.

For eksempel viser våren seg, når kirsebær, hegg og rogn står med hvite blomster forskjøvet ift. hverandere i perioden mai-juni. Om høsten stråler rognas orange bær, og lerk og osp står i vakre gule løvfarger. Om vinteren sørger eviggrønne einer og furu for, at det fortsatt er noe grønt å se på.

Naturens mangfoldighet kan iakttas i de mange forskjellige vekstformene, blader, nåler, blomster, bær og kongler.

Området får et visst slektskap med Friområdet Brattøra, der det også plantes lerk, rogn og kirsebær.



Kirsebær, *Prunus avium* 'Plena'

Løvfellende tre med, som ungt, åpen, kjegleformet krone. Senere mer tett og hvelvet krone. Typisk gjennomgående stamme og kraftige, ofte vannrette til oppadstrebbende sidegreiner. Opp til 12 m høyt.

Hvite fylte blomster i hengende klynger samtidig med løvsprett i mai. Svært riktblomstrende. Gule høstfarger. Setter ikke frukt.

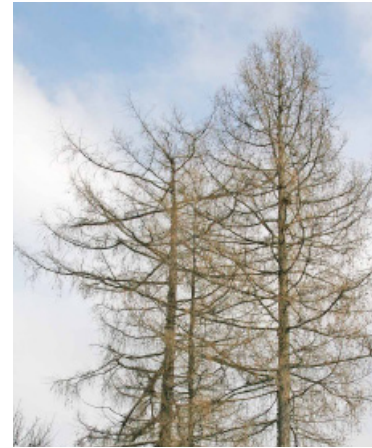


Einer, *Juniperus communis ssp. communis*

Busk eller tre, inntil 10 m høy. Einer er svært formrik, og planten kan vokse opprett med en stamme, eller være nedliggende og danne kratt.

Planten bærer karakteristiske små 'bærkongler'. De er først grønnlige, men blir blå i løpet av 2-3 års full modning. Nålene er harde og stikkende.

I dette projektet benyttes opprette trær, der greinene peker oppover, og kronen har søyleform.



Lerk, *Larix decidua*

Lerk er et ganske smalt bartre, som kan bli 50 m høyt. På de vannrett utstående kraftige greinene, henger mindre greiner. De tynne hengende kvistene med lysegrønne nåler gir kronen et lett preg.

Karakteristisk for lerkeslekten er, at trærne følger årstidsrytmen som løvtrærne. Utpå høsten får treet en dekorativ gyllen gul farge, før nålene faller av. Om våren kommer det nye friske grønne nåler og samtidig blomstrer treet med vakre, blåfiolette blomster.



Osp, *Populus tremula*

Osp er et opptil 30 m høyt tre med rett stamme og glatt, grågønn bark.

Bladene er runde og stive, og har en lang, bøyeelig stilk. Dette gjør, at bladene rasler og skjelver i vinden og skaper en meget karakteristisk lyd. Bladene blir vakkert gule om høsten.

Ospa begynner å blomstre i 15 - 25 års alder. Treet blomstrer med hengende rakler på bar kvist i april-mai.





Furu, *Pinus sylvestris*

Ett av de vanligste trærne i norsk natur. Gamle furutrær er naturens eget kunstverk, rødbrun stamme og uregelmessige greiner danner en karakteristisk skulpturell form.

Furu blir inntil 40 meter høy og er opprett med ofte glissen nedre stamme og greinene konsentrert i en rund krone i toppen av treet. Nålene (30-70 mm) er lange og konglene er opprette, først klargrønne og deretter matt mellombrune.



Rogn, *Sorbus aucuparia*

Rogn er et ganske lite tre eller stor busk (3-10 m) som er vanlig i hele landet. Trærne har glatt og blank bark.

Blomstene kommer i juni, er gulhvite av farge og sitter i vakre halvskjermer. Hver blomst er 8-10 mm stor. De 6-9 mm store bærene modner i september og har en oransjerød farge.

I dette projektet velges flerstammede eksemplarer.



Selje, *Salix caprea*

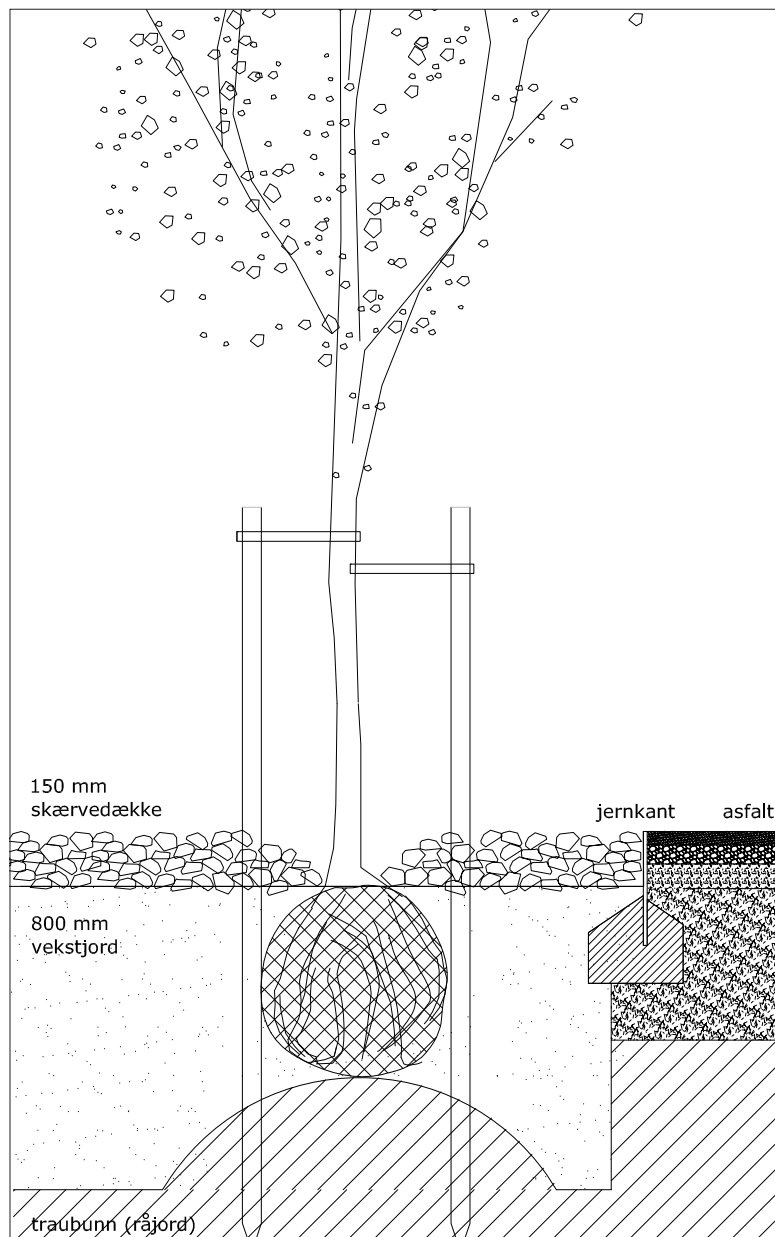
Selje er en busk eller tre i pilefamilien som blir opptil 12 meter høyt, med helrandete, grågrønne blad. Blomstrer på bar kvist tidlig om våren, med hannrakler og hunnrakler på atskilte trær.

Det er hannraklene, de gule, lodne 'gåsungene', som bærer pollen (som kan gi allergi) - derfor plantes det kun hunnplanter i dette prosjektet. Det velges flerstammede eksemplarer.

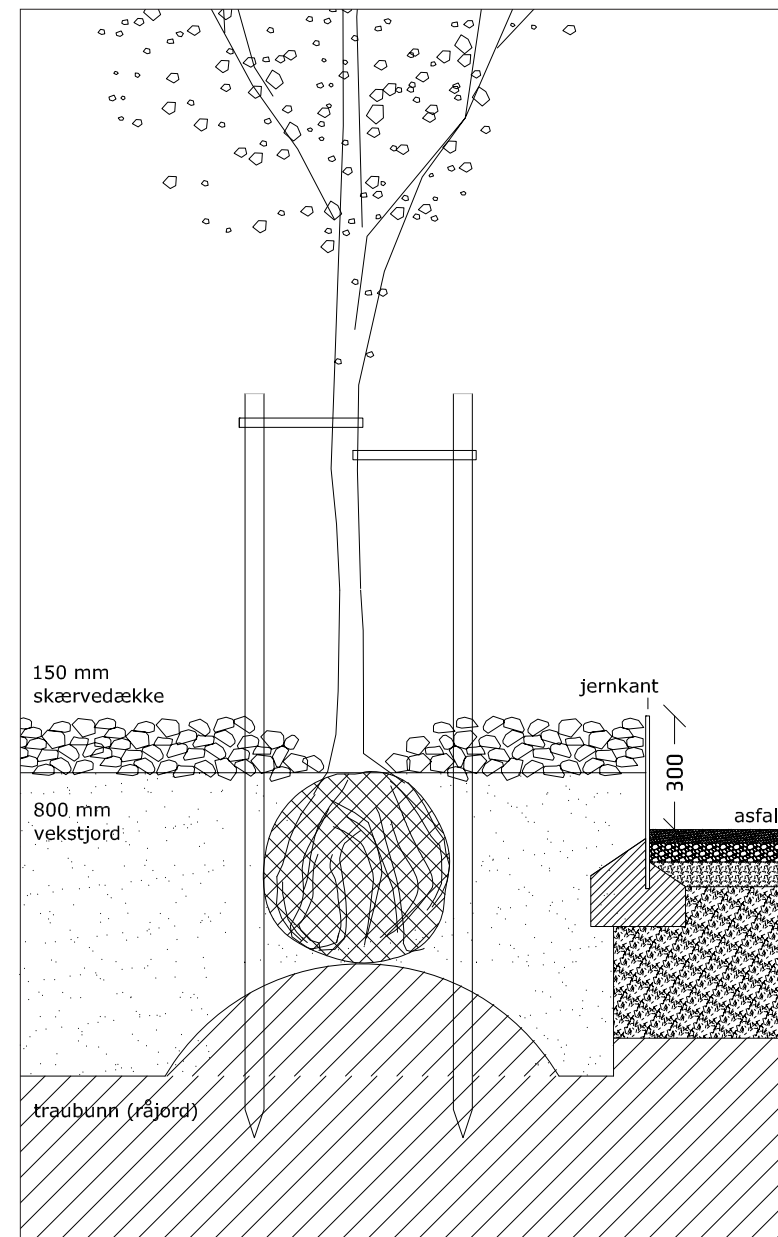
PLANTING AV TRÆR I FAST DEKKE

Trær plantes etter Trondheim kommunes normer for oppbygging.

Plantebed utføres generelt i nivå med den tilstøtende belegningen. Plantebedet kan imidlertid heves, hvis det er behov for beskyttelse mot f.eks. veisalt. Utvendig lysning er 150 mm. Alle plantebed har jernkant.



BED I NIVÅ MED BELEGNING. PRINSIPPSNITT 1:20



HEVET BED. PRINSIPPSNITT 1:20

PLANTING AV TRÆR PÅ DEKKE

Parkeringskjellere skal dimensjoneres, slik at det kan plantes store trær over dem.

Prosjektene vist nedenfor er nylig avsluttet og eksempler på, at det er etablert store trær oppå parkeringsdekker og annen konstruksjon. Trærne er mellom 5 og 20 år gamle ved plantingen. De største trærne krever et vekstlag på 1200 mm.

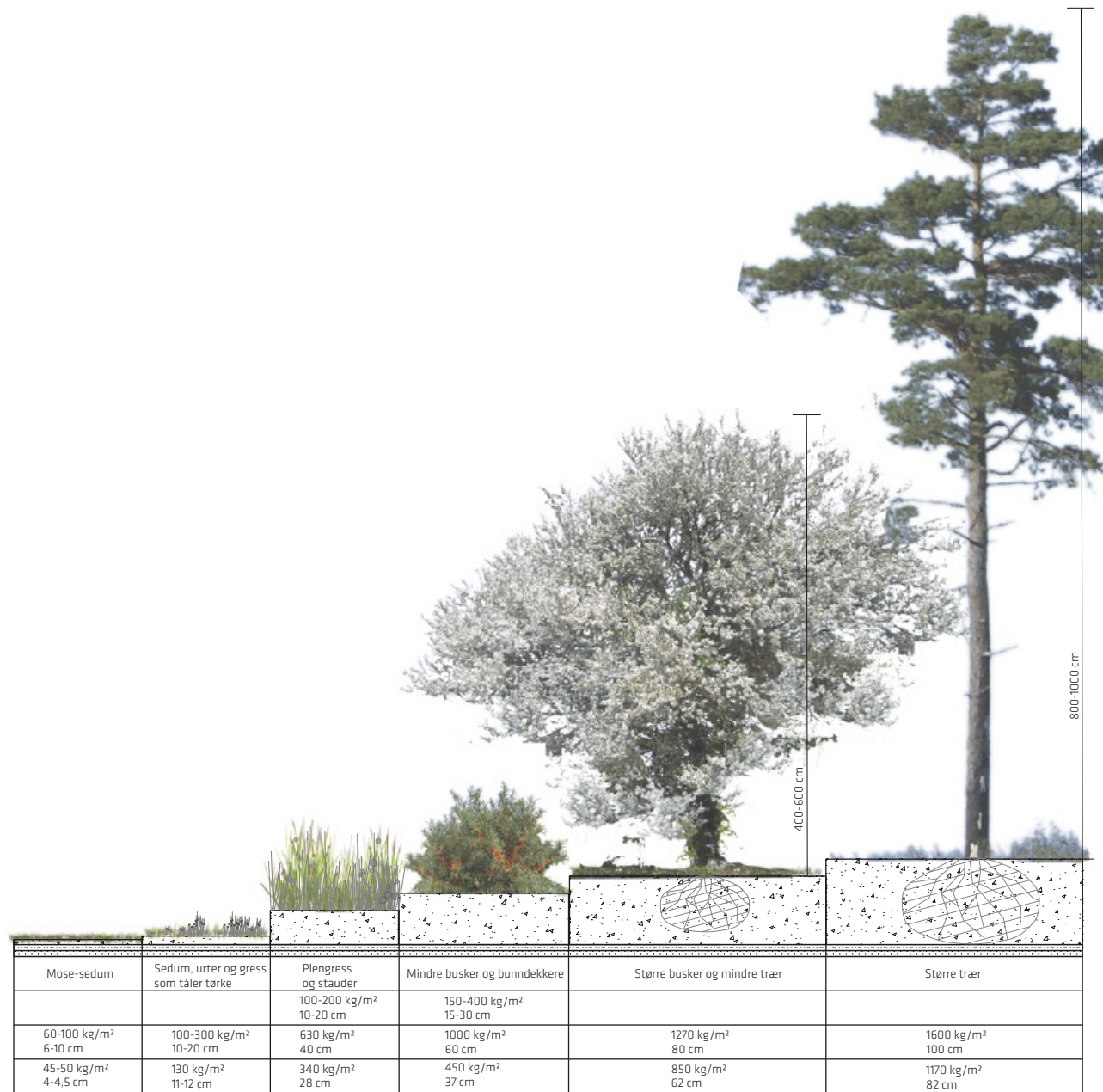


Landskap ved SEB Bank, København.
Trær plantet sommeren 2010



Tivoli Congress Center, København.
Trær plantet høsten 2010

Tradisjonell oppbygning med vanningsanlegg
Tradisjonell oppbygning uten vanning
System med vekstmedium og vannreservoar



ØVRIG INVENTAR

MATERIALVALG

Generelt bør byromsinventaret harmonere i materialvalg og farge. I Trondheim Kommune fremstår det meste av inventar i dag lakkert i mørk grønn (RAL 6012). I Brattørkaia- og stasjonsområdet brukes mange av de samme typer inventar, som er oppført i byens designprogram, men det velges et annet materialuttrykk.

I overenstemmelse med 'himmelspeil'-konseptet har inventaret et lyst og lett uttrykk. Det arbeides med det blanke og speilende i kontrast til matte overflater. Prismene er i matt betong med bekleddninger i blankt rustfritt stål. Tilsvarende er belysningsmastene også blanke.

I Brattørkaia- og stasjonsområdet bør resten av byromsinventaret også være av metall, uten lakkering. Det velges derfor inventar i rustfritt (blankt) eller galvanisert/varmforsinket stål (matt).

SYKKELPARKERING

Til mindre områder med sykkelparkering, brukes sykkelstativet Arc fra Runge/Zenzo Group AS i rustfritt stål.

På steder, der det skal parkeres svært mange sykler, benyttes det stativer, som håndterer flere sykler om gangen. Her benyttes Publicus fra Ørsta Stålindustri i varmforsinket stål (kan være enkeltsidig eller tosidig parkering).

Begge typer er fra Trondheims Designprogram for Midtbyen.



Sykelstativ til enkelt-sykel.
"Arc" i rustfritt stål fra Zenzo Group AS



Sykelstativ oppstilling til mange sykler.
"Publicus" fra Ørsta i varmforsinket stål.

AVFALL

I dag brukes City avfallskasse i mørkegrønn eller svart som standard i Trondheim. Denne bør ikke benyttes i dette prosjektet.

I Brattørkaia- og stasjonsområdet bør det i stedet velges en avfallsskasse i rustfritt stål. Alternativt kan brukes City i galvanisert stål.

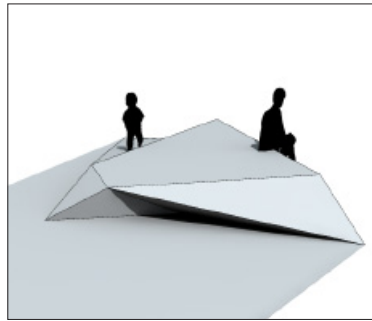


FinBin avfallskasse i rustfritt stål fra Zenzo Group AS, 140 liter

BENKER

Prismene utgjør størstedelen av sittemulighetene. Det suppleres i mindre omfang med en av Trondheims standard benker, nemlig Urban Benk fra Vestre med rygg og armlene.

I stedet for den alminnelige pulverlakeringen i grønn RAL 6012, velges i stedet varmforsinket stål uten pulverlakering.



Prisme som siddeplint



Urban benk fra Vestre AS. Metalldetaljer i forsinket stål.

AKTIVITETER

Utover det generelle byromsinventaret, vil det være spesielle elementer, som opptrer på aktivitetsfeltene.

Funksjoner/aktiviteter bør markeres med egne prismefelt i gulvet og bør i størst mulig grad holde seg til det markerte areal, som vist med eksemplene til høyre.

Hvis det f.eks. er bordtennis, som er aktiviteten, plasseres bordtennisbordene innenfor et utvalgt betongfelt, som dermed markerer 'bordtennissonen'. Er aktiviteten lekeplass, kan hele feltet omdannes til et bølgende landskap med gummibelegning og forskjellig lekeutstyr.

Valg av aktivitet og design av utstyr besluttes i detaljprosjekteringen av hvert enkelt delområde.



Trampoline omgitt av orange bøyer, Geoparken, Stavanger.



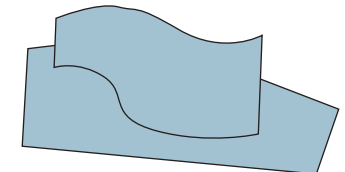
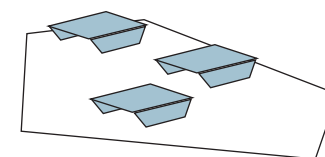
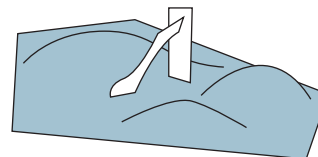
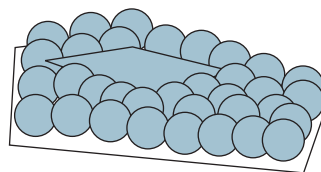
Lekplass i fargerikt gummilandskap, Sønder Boulevard, København.



Bordtennisbord med grafikk, Sønder Boulevard, København.



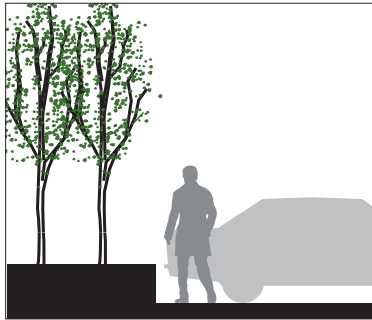
Klatrevegg som frittstående element, Løkenåsen skole.



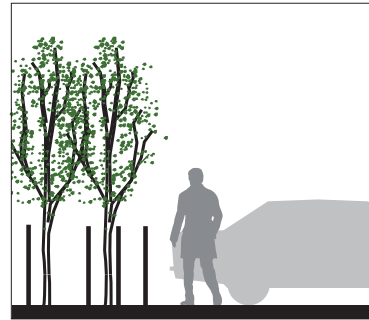
TREBESKYTTER

De fleste trær i prosjektområdet står på steder, der det ikke er risiko for påkjøring av biler - her er det ikke behov for trebeskytter. Der det er behov for beskyttelse av trær kan en enten velge et hevet bed eller velge å sette på trebeskyttere.

Trebeskyttere utføres som rustfrie stålrør (lukket på toppen), ø ca.40 mm, som settes ned i plantebedet og danner en krets om stammen. Kan evt. stabiliseres med en underjordisk flens.



Trærne står beskyttet i et hevet bed.
Prinsippnutt 1:100



Trærne beskyttes av stålrør.
Prinsippnutt 1:100

AVGRENSING VED TURISTSKIPSKAIA

Den nåværende avgrensinga ved turistskipskaia består av et enkelt panelgjerde, som fremstår som en uklar og evt. midlertidig løsning. Vi foreslår at gjerdet skiftes ut i forbindelse med utformingen av de nye byrommene. Det nye gjerdet kunne være et stolpegjerde. Dermed oppnås fortsatt et svært transparent og sikkert gjerde, men med et mer urbant og mindre industrielt preg.



Avgrensing i dag: panelgjerde



Eksempel på ny type gjerde

DE ENKELTE DELOMRÅDENE ►

MOLO

Størrelse
12.000 m²

Stemning og utforming

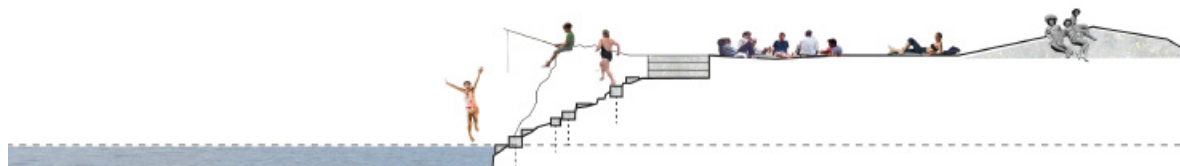
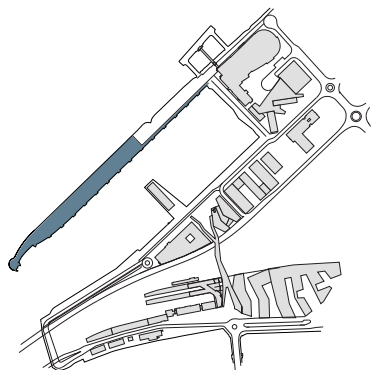
Opplevelsen av horisonten, naturelementene og utsikten på en stor flate mellom havna og fjorden. Et enkelt, rått rom med enkel møblering. Kote- ring av asfaltflaten skaper en mosaikk av vannpytter og følelsen av å være ett med himmel og hav. Nedsenkninger og forhøyninger i betong skaper steder i le.

Aktiviteter

utsiktspunkt – spasere – kyssebenk – se solnedgang – se på stjernene – ta en dukkert – fiske – piknik – grille hoppe i vannpytter

Særlige forhold

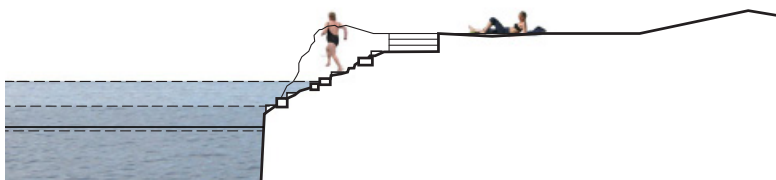
Det skal være adgang til fyrlykta med kjøretøy.
Tuppen av moloen er utpekt til plassering av kunstverk.



sommer: havblikk, solskinn, bading, fiske, avslapning og piknik

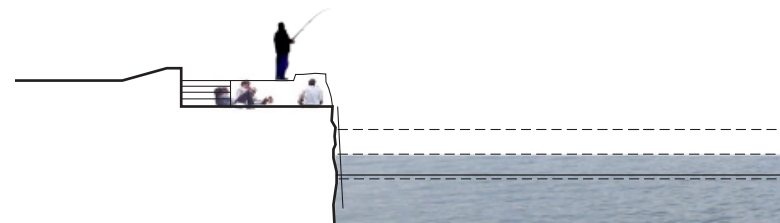


høst og stormvær i fjorden: oppleve skumsprøyt ved kaia, mens det er 'havblikk' innenfor lunkerne, som om det var sommer



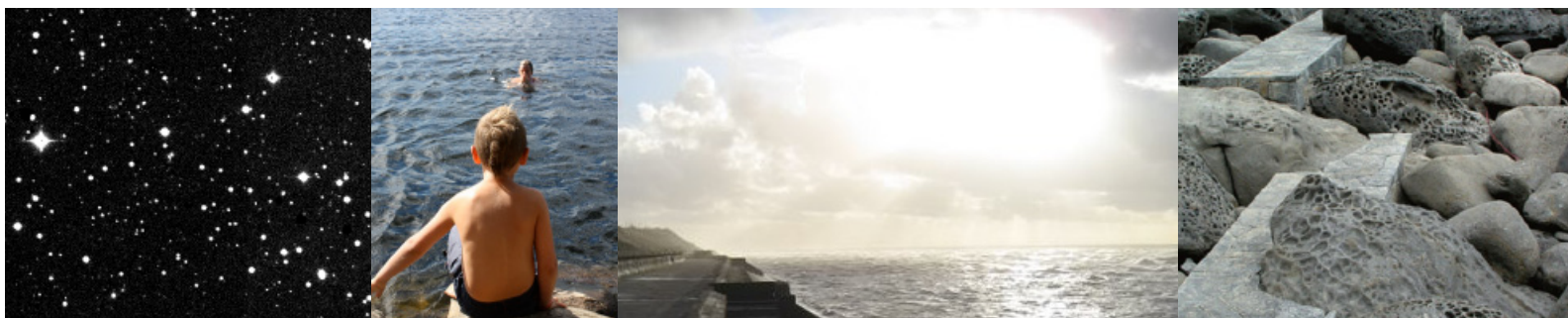
NORDLIG KAJ

Innstøpte betongtrinn i plastringen sikrer badende adgang til fjorden.



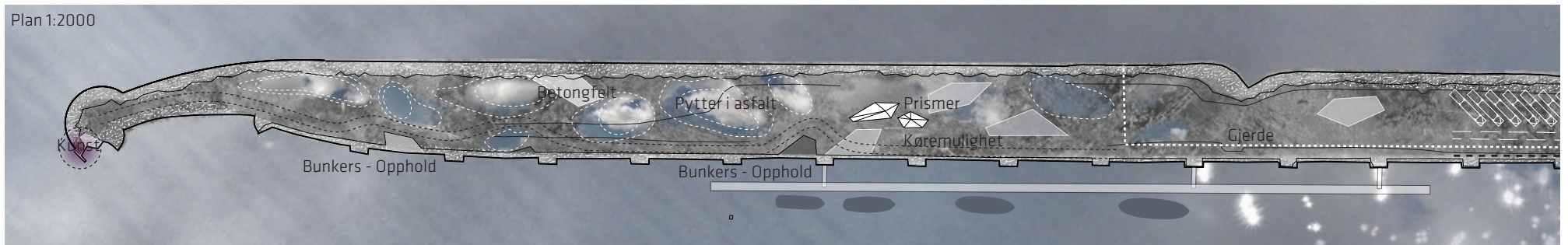
SYDLIG KAJ

Små oppold på platåer nedsenket i moloen i le for vinden med utsikt over havnebassenget.





Plan 1:2000



HAVNETRAPP & PROMENADE

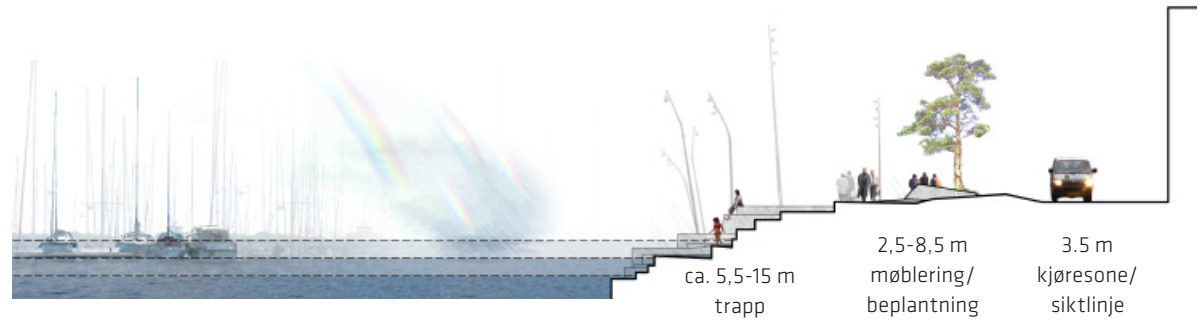
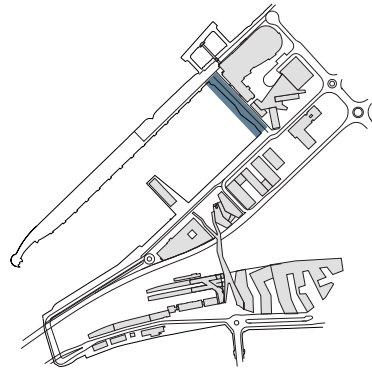
Størrelse
2.550 m²

Stemning og utforming

Her fås den helt nære kontakten med vannet og mulighet til å iaktta flo og fjære.

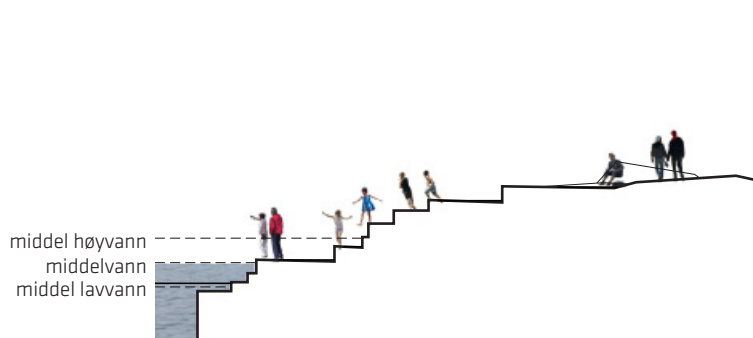
En stor betongtrapp strekker seg i hele bassengets bredde og skaper et rekreativt oppholdssted.

De mange forskjellige nivåene inviterer til opphold og lek. Betong skaper en rustikk stemning og områder med trekledning gir behagelige sitteplasser.

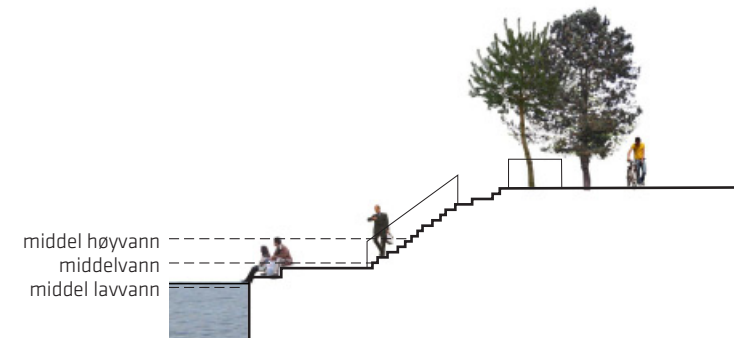


Aktiviteter

opphold, sitteplasser – se på skip – se på tidevann – se på scene el. annen aktivitet i havna – nyte ettermiddagssola – spasere – piknik/spise lunsj – sitte med føttene i vann – kravle og leke på kantene – padle – leke i vannet – kaféliv ved hotellet – paradis – liggestoler – leke m virtuelle baner/projeksjon – parkour – strandbar



På store trappetrinn leker barn i pytter etterlatt av flovannet.



Fri adgang fra promenaden ned til havnebassenget. Lunsjpause på store sittetrin nede ved vannet.





Særlige forhold

Langs terrassene foran bygningens fasader etableres en 3,5 m bred sone, som er uten beplantning og andre romlige elementer. Her er det plass til tilbringertjeneste, utrykningskjøretøy mm. Samtidig holdes siktlinjen fri inn mot Trondheim (og fra Trondheim mot fjorden).

Trappa bør renholdes for alger mv. og rengjøres med høytrykksspyling. Behov anslås til to ganger i året.

Opphold i trappa er å betrakte som en sommeraktivitet, og derfor brøytes ikke trappa om vinteren.

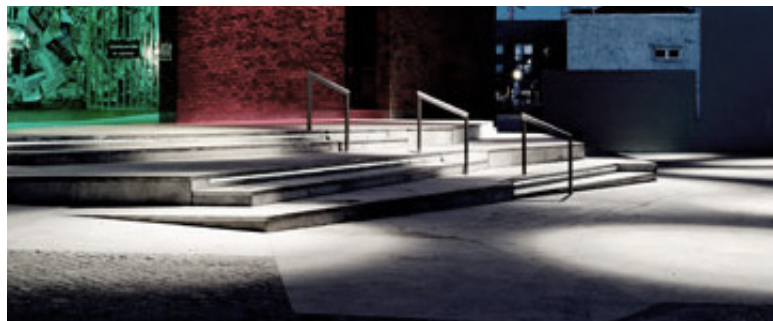
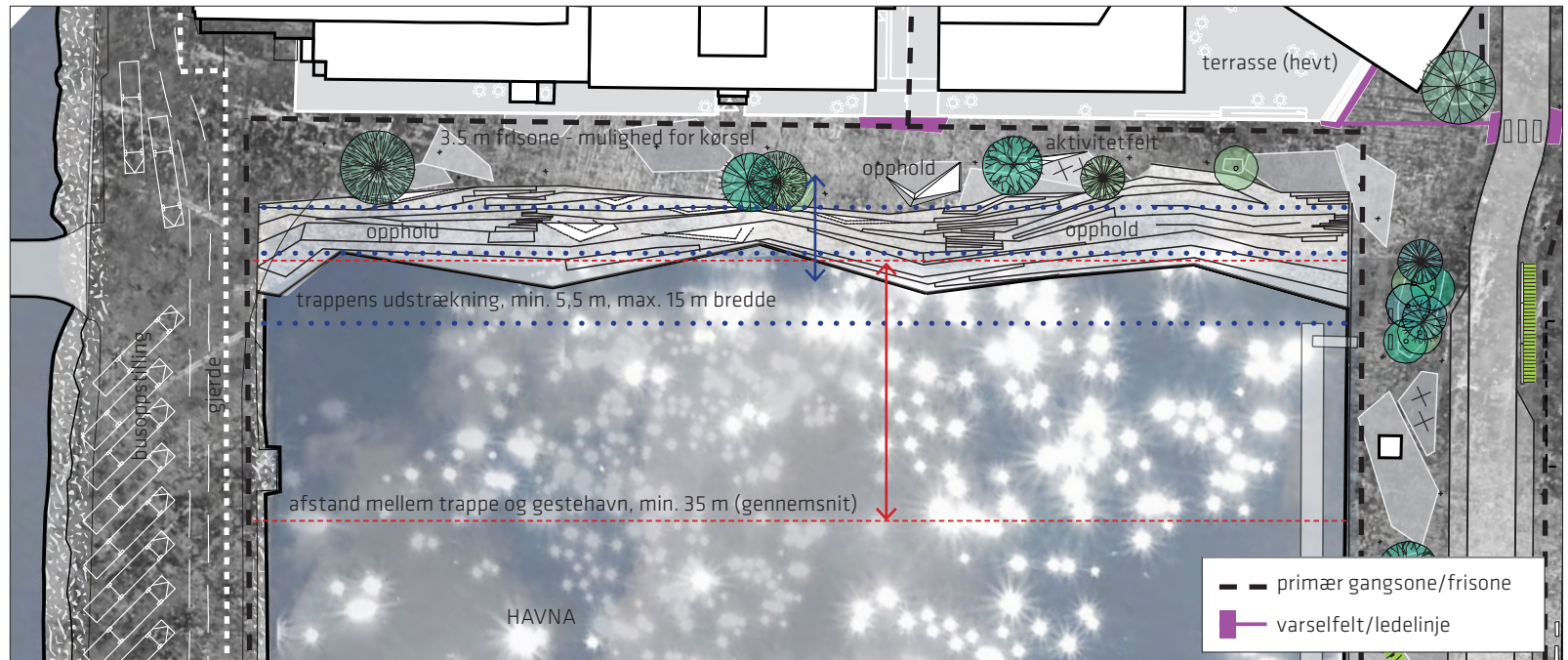
Universell utforming - menneskeflyt

Generelt fungerer terrassenes kant mot promenaden som ledelinje for den langsgående bevegelsen. Det etableres evt. kunstig ledelinje herfra og bort til fotgjengerovergangen.

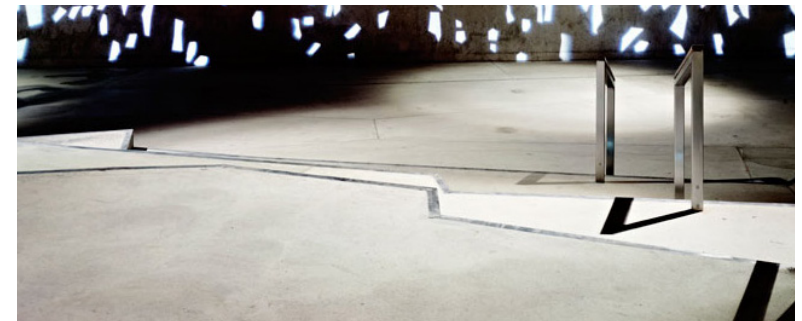
Universell utforming av trapp

Det integreres rampeforløp i trappa, så bevegelsehemmede får adgang til vannet. I trappa skal opptrinn, inntrinn og nese utformes, slik at de kan skilles fra hverandre visuelt. Dessuten skal det integreres håndløpere i to høyder, 70 og 90, og de skal fortrinnsvis være kontinuerlig.

Til venstre ses eksempel på irregulær betongtrapp med tydelige trappeneser (stålkanter) og håndlister. En annen måte å differensiere trappeneser, opptrinn og inntrinn kunne være ved forskjellige behandlinger av betongen, slik som det gjøres på Tverrforbindelsen.



Irregulær betongtrapp med tydelige trappeneser og håndlister. Byrum ved Fermaten i Herning, Danmark.



REGNBUE I HAVNA

Som en spesiell installasjon foreslås menneskeskapt regnbue over trappa og havna.

Regnbuer i naturen

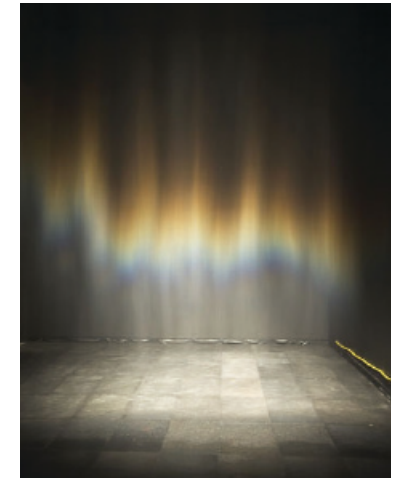
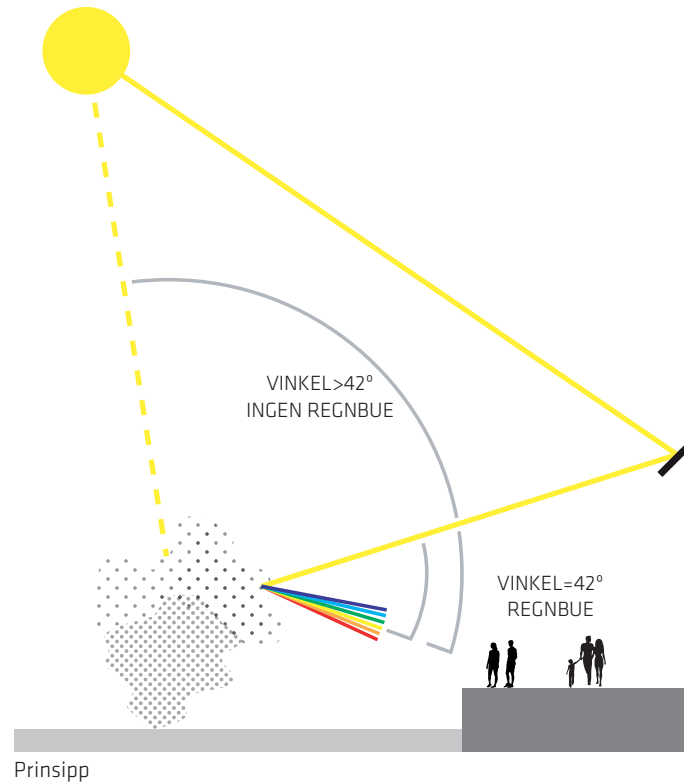
Regnbuer i naturen forekommer, når sollyset brytes i en atmosfære mettet med vann. Vi opplever fenomenet, når vi befinner oss i en bestemt vinkel til lyskilden. Hvis vi flytter oss, endrer regnbuen seg eller forsvinner.

Regnbue på Brattørkaia

Kunstige regnbuer konstrueres ved å bruke en eller flere heliostater i kombinasjon med andre speil for å styre sollyset ned i vanndis skapt av dyser i havnebassenget.

Tilsvarende kan en bruke kunstlys til å skape regnbuer på dager, når det er overskyet, og på dager når det ligger en naturlig dis over fjorden. Slik blandes naturlige klimafenomener med ny teknologi for å skape en fortryllet stemning i det nye byrommet.

(SLA har tidligere jobbet med kunstige regnbuer i samarbeide med belysningsingeniører fra Rambøll Danmark A/S. Prosjektet er lavet til ett byrom i København og er på forprosjekt-nivå)



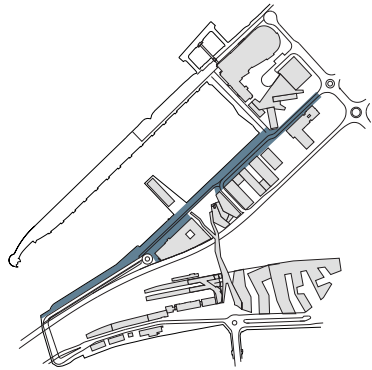
Olafur Eliason, "Beauty".

BRATTØRKAIA PROMENADEN

Størrelse
14.000 m²

Stemning og utforming

Promenaden er preget av gjennomfart, aktivitet og dynamikk. Her fins det spredt beplantning og mange forskjellige aktivitetssoner. Ofte arrangeres forskjellige midlertidige aktiviteter. I små paviljonger kan en søke ly og le. Paviljongene kan evt. utarbeides sammen med kunstnere – som midlertidige eller permanente installasjoner. Disse installasjonene kan samtidig huse en kafé eller iskiosk etter årstida og inngå som en naturlig stopp på turen gjennom området.

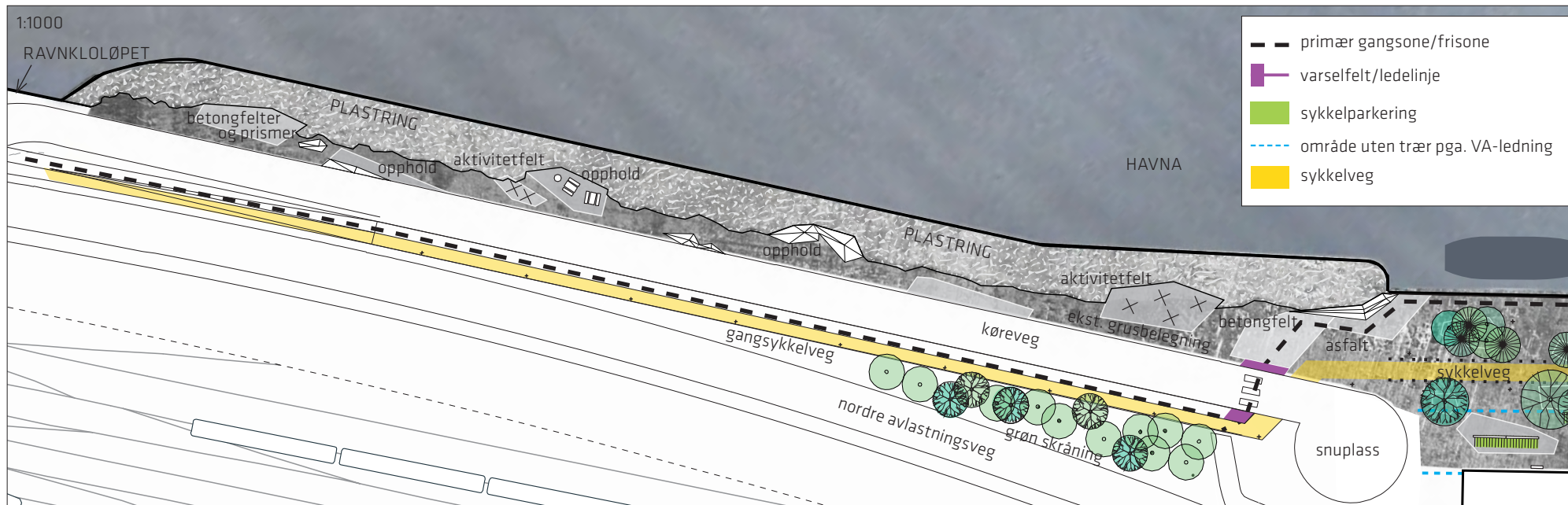


Aktiviteter

spasere – sykle – løp / del av maraton/ sykkeløp – rulleskøyter – skateboard – drikkefontene – parkour – bordtennis – paradis – lekeskulpturer, lekesoner – opphold, sitteplasser – liggestoler – overdekkede sitteplasser – یشus – coffee to go – strandbar – piknik i uvær – festival – loppemarked – utleie fjernstyrte båter – gps-skattejakt (hele området) – markeds plass om søndager

Særlige forhold & Universell utforming
Se de enkelte underområder.





Særlige forhold / Sydvestlig del

Det eksisterende grusarealet mellom kjørevei og plastring bevares. Innslag av betongflater og prismer gir stedet karakter og binder det sammen med resten av Brattørkaia, samtidig med at denne strekningen fremstår mer rå. Visse steder skjærer betongfeltene seg inn i plastringen og skaper en flat kai. Det eksisterende grusarealet og den nye asfalten skiller ad av et betongfelt.

Det plantes ikke i grusarealet for å sikre en flott, vid utsikt over fjorden, når en ferdes på gang/sykkelveien. Til gjengjeld plantes det flere trær i det grønne arealet langs Nordre Avlastningsveg, slik at det skapes en halvgjennomsiktig skjerm mellom de to områdene.

Universell utforming

Det primære ferdselsområdet er sykkelgangvegen, som allerede er etablert. Ved kryssing av kjøreveien lages varselfelt og en naturlig ganglinje frem til kaia i form av betongfelt.



Principssnitt 1:200 - situasjon i dag
Plastring i natursten danner kai.



Principssnitt 1:200 - bearbeiding av plastring 1
Stort prisme i betong skjærer seg inn i plastringen og skaper sittemulighet ved vannet.



Principssnitt 1:200 - bearbeiding av plastring 2
Betongfelt skjærer seg inn i plastringen og skaper en flat kai med kontakt til vannet.



Særlige forhold /Omkring fjordplassen
Langs havnen holdes et areal på 3,5 m i bredden fritt, slik at en her kan kjøre langs kaia ved særlige behov.

Sykkelveg utføres i nivå med det omkringliggende arealet, men sonen markeres med små steler. Sykkelveg fungerer samtidig som veibane for nytetransport.

Beplantningen i området er begrenset av ledningsanlegg og spunt. Det kan derfor ikke plantes trær i et 10,6 m bredt område fra bygningsfasade og ut. I dette området bør det være romlige elementer som prismer og aktivitetsfelter, som kan menneskeliggjøre skalaen.

Aktivitetsfelter kunne f.eks. danne ramme om parkour, bordtennis eller lekplass.

Langs Brattørkaia skal det plasseres 140 sykkelparkeringsplasser på terreng på strekningen fra Brattørkaia 17 til Clarion Hotel. Den viste plasseringen av sykkelplassene er kun veiledende,

Det kan bli aktuelt med konserter eller andre events på plassen, derfor skal det være mulighet for strømuttak og vann.

Langs fasaden er det en 1,2 m bred møbleringssone til f.eks. benker, og deretter en 3 m bred frisone til gang. Møbleringssonen markes med fræsning i asfalten.

Universell utforming

To steder markeres fotgjengerkryssing av sykkelvegen med betongfelt for å skape særlig oppmerksomhet på fotgjengerne. Betongfeltene utføres med en svært grov overflate for å dempe sykklens hastighet.

Langs kaia fungerer hammeren som naturlig ledelinje. Betongfelter skaber forbinde kaia med Tverrforbindelsens rampe, trapp og heis.



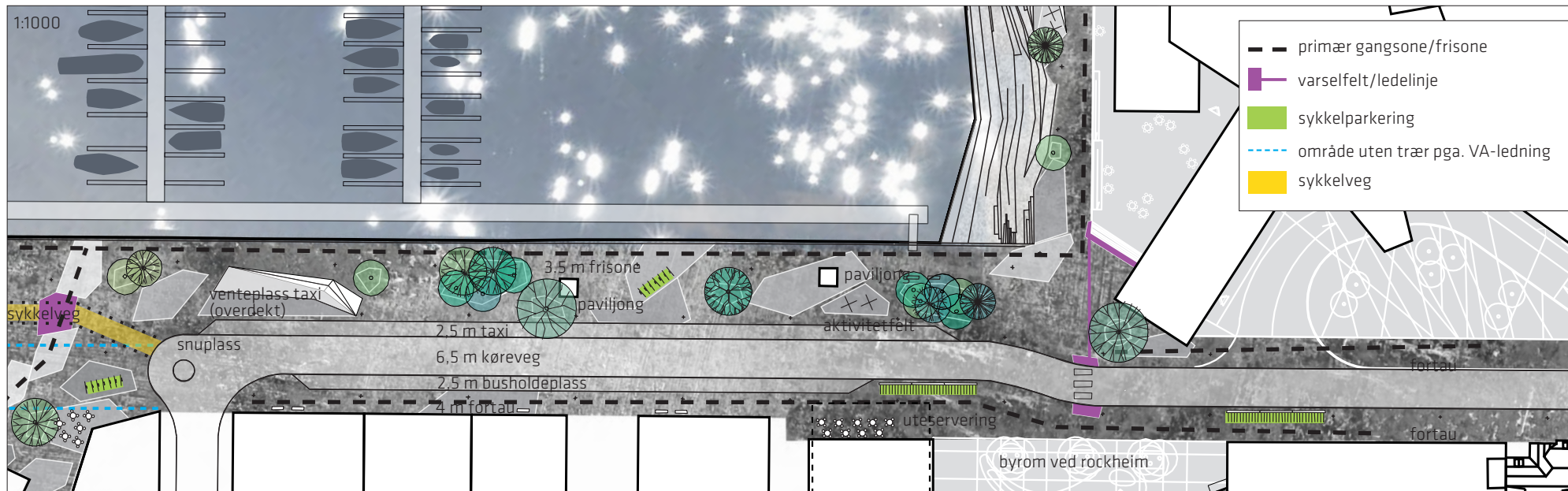
Kaikant

Betonghammeren samt de gule draegerne og pullertene langs kaia bevares. De har særlig karakter og tjener samtidig som en god naturlig ledelinje, både visuelt og taktilt.



Markering av sykkelveg

Sykkelveg markeres med små steler på hver side av bane, etter samme prinsipp som disse her i Glostrup Rådhuspark i Danmark. Steler utføres i med samme formspråk og materiale (lys betong) som prismer. Stelene er høyest ut mot møbleringsarealet slik at de kan brukes til å sitte på.



Særlige forhold / Ved kjørevei

Det holdes fortsatt en 3.5 m fri sone langs kaia.

Veibane samt parkeringsbaner til taxi, buss mm. avgrensnes av kantstein, som utføres etter Trondheims Kommunes standarder.

Bepantningen i området er begrenset av ledningsanlegg og spunt?. Det kan ikke plantes trær i et 10,6 m bredt område fra bygningsfasade og ut. Derfor er det ingen beplantning i fortauet langs bygningene.

Langs Brattørkaia skal det plasseres 140 sykkelparkingsplasser på terreng på strekningen fra Brattørkaia 17 til Clarion Hotel. Den viste plassering av sykkelplassene er kun veiledende.

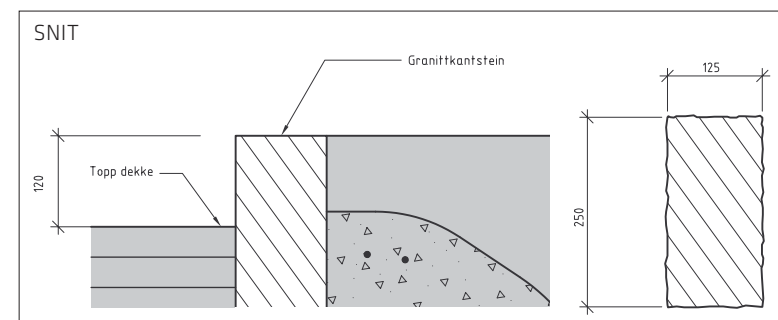
Universell utforming

Hammeren langs kaia samt bygningsfasader og kantsteiner utgjør naturlige ledelinjer i området.



Kantstein ved kjøreveg

Kantsteinen langs kjørevegen utføres i lys granitt i overensstemmelse med Trondheim Kommunes designprogram.



FJORDPLASSEN

Størrelse
3.225 m²

Stemning og utforming

Her finnes en blanding av gjennomfart og opphold. Plassen er et viktig knutepunkt i forbindelsen by/havn og munn ut i Brattørkaiapromenaden. Det er et opplagt møtested, og samtidig er det 'scene' for midlertidige kunstinstallasjoner. Plassen får en helt ny belegning.

Aktiviteter

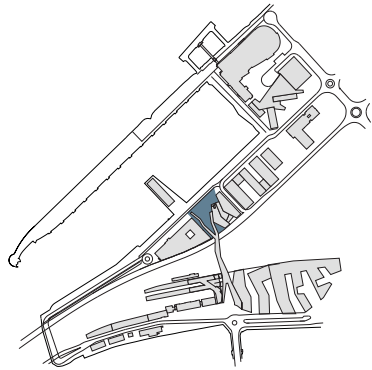
aktive skulpturer – multifunksjonell møblering – opphold, sitteplasser – kunstinstallasjoner – kafé – lekeskulpturer, lekesoner – markeds plass – overdekte sitteplasser – spise matpakke/lunsj – startsted for event som f.eks. maraton/sykkelløp

Særlige forhold

Det skal tas hensyn til at en skal ha mulighet til å se på tvers av jernbaneterrenget.

Plassen er utpekt til å skulle danne ramme om midlertidige kunstinstallasjoner. Det bør tilrettelegges for dette, bl.a. i form av mulighet for strøm-uttak og vann. Det kan evt. også bli aktuelt med konserter eller andre store events på plassen, noe det bør tas høyde for ift. strøm.

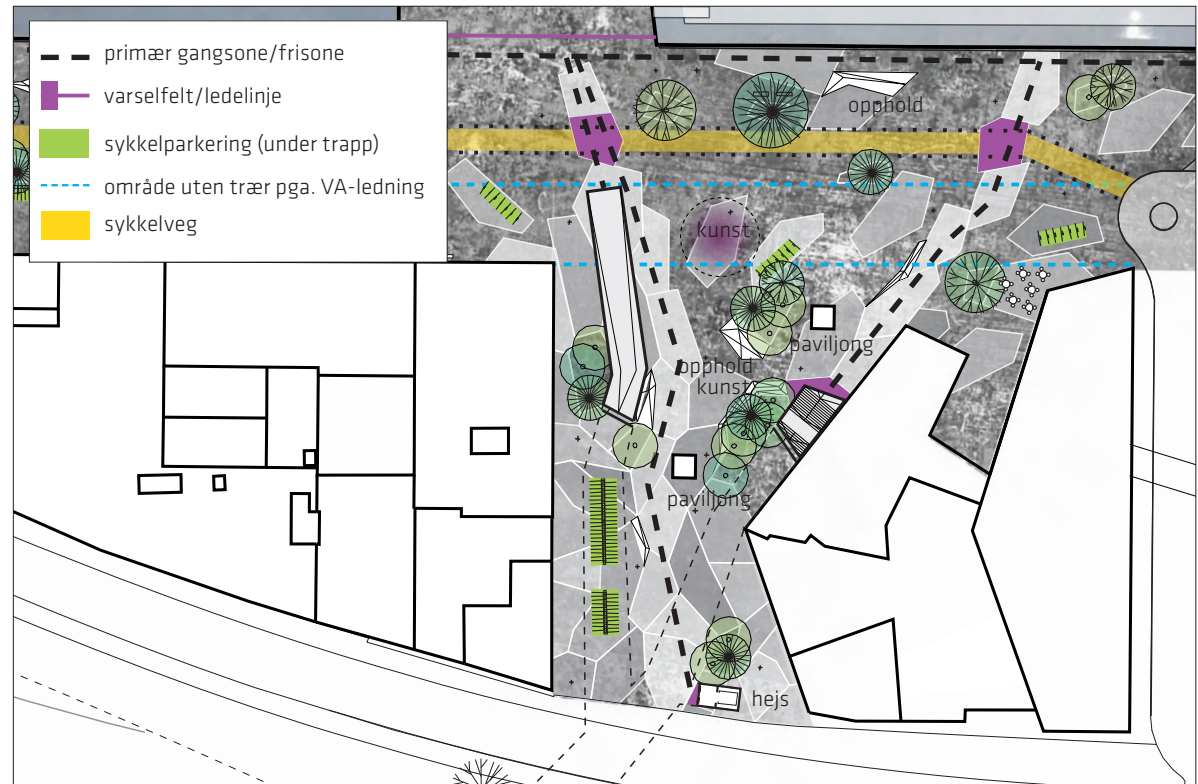
Det skal plasseres 60 sykkelparkeringsplasser på terreng, for eksempel under Tverrforbindelsens rampe.



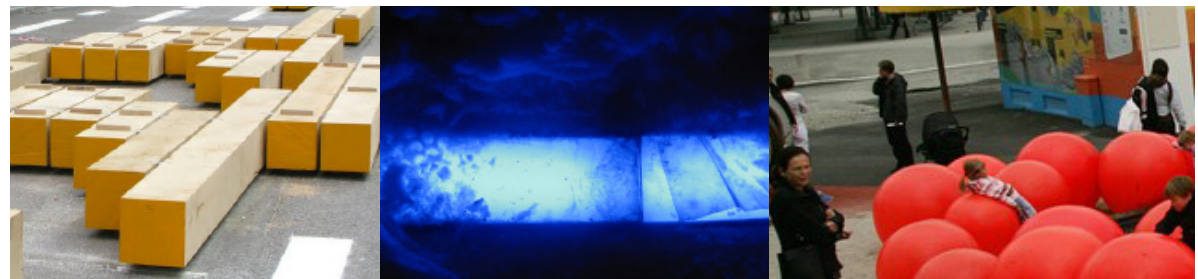
Langs bygningenes fasader (Brattørkaia 17B og 17A på hver side av Fjordplassen) skal det være adgang for transport til varemottak og søppelrom.

Universell utforming

Det etableres naturlige ganglinjer fra heis, rampe og trapp ut til kaikanten. Ganglinjer utgjøres av betongfelt i en lys, glatt betong, omgitt av felt i mørkere betong, med forskjellige typer grove overflater. I tillegg plasseres trær og prismer utover, slik at de understreker den naturlige flyten. Illustrasjonen til høyre viser et løsningseksempel.



1:1000



HAVNEBASSENGET

Størrelse

2.430 m² pir samt 30.650 m² vandflade.

Stemning og utforming

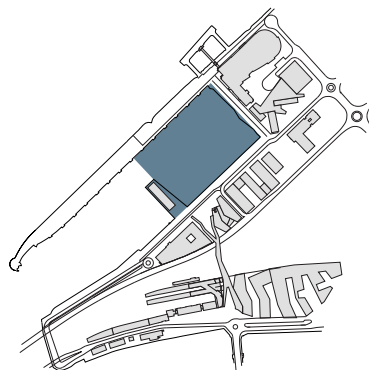
Havnebassenget blir områdets midtpunkt og omdreingspunkt. Det blir den nye 'scene' for midlertidige begivenheter og installasjoner.

Fremfor å anlegge gjestehavn i hele havnebassenget foreslår vi at vannflaten tettst på trappa holdes fritt for båter (se illustrasjon). Vannrommet blir et rekreativt sted med plass til havnescene, lyskunst, vannkunst, lek mm.

Dette blå vannrommet vil bli det nye, samlede byrommet for hele området og huse mange forskjellige aktiviteter og events. Gjestehavna vil være en integrert del av byrommet. Mye av Brattørkaiaas nye identitet ligger i nettopp dette nye rekreative vannrommet.

Aktiviteter

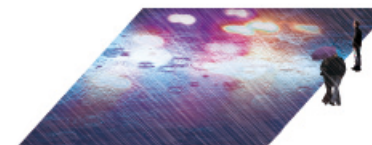
Gjestehavn – festival – scene, konserter, teater – oppleve installasjoner, vannkunst, lyskunst – vannsykkel – kajakkpolo – seile m fjernstyrt båt – lekeskulpturer, lekesoner – flytende strandbar



FORSKJELLIGE AKTIVITETER



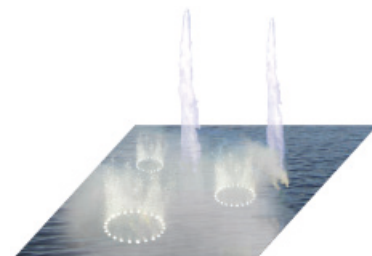
konserter på midlertidig scene



iscenesettelse med undervannsbelysning



gjestehavn om sommeren



lys- og vannkunst-festival



kajakkpolo

EKSEMPLER PÅ FLYTENDE SCENER

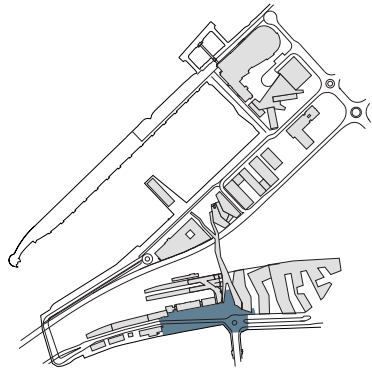


STASJONSPLASSEN

Størrelse
7.500 m²

Stemning og utforming

Stasjonsplassen er i stor grad et gjennomfartssted, et knutepunkt i byen. For Trondheim er sentralstasjonen forbindelse til omverdenen, men samtidig er Stasjonsplassen bindeleddet mellom havna og byen. Det er et opplagt møtested og vil dessuten ha et markant kunstverk, som gir stedet en spesiell identitet.



Aktiviteter

multifunksjonell møblering – opphold, sitteplasser – 'coffee to go' – lysdesign som attraksjon – skateboard – kafé

Særlige forhold

Stasjonsplassen har en sydvendt beliggenhet med fin utsikt over kanalen. Det er viktig å skape gode, solrike oppholdsplasser i området.

Det plasseres 150 plasser til sykkelparkering under Tverrforbindelsens brede trapper. Det kan evt. suppleres med mindre felter med sykkelparkering andre steder på plassen.

Stasjonsplassen er utpekt som plasseringssted for et nytt kunstverk. Ved plasseringen av dette kan det bli aktuelt å revurdere den disponeringen som vises her.

Det skal være mulig for utrykningskjøretøy å kjøre over plassen og frem til perrongen

Statue samt støttemur og trapp sør for kjørebanelen kan bevares i sin nåværende utforming og plassering. Trærne langs støttemuren bevares også.

Universell utforming

Kantstein, fasader og kaikant utgjør naturlige ledelinjer.

For å lede på tvers av plassen, gjøres de viktige ganglinjene tydelige gjennom behandling av belegningen. Ganglinjer utgjøres av betongfelt i en lys, glatt betong, omgitt av felt i mørkere betong, med forskjellige typer grove overflater. I tillegg plasseres trær og prismer utover, slik at de understreker den naturlige flyten. Illustrasjonen til høyre viser et løsningsseksempel.



1:1000





FOSENKAIA

Størrelse
5.350 m²

Stemning og utforming

På Fosenkaia handler det i stor grad om kontakten med kanalen. Et rolig sted å spasere, sitte, se på båter eller benytte seg av uteserveringer.

Stedet får en enkel utforming, med enkelte benker og prismer samt en del nye trær. Langs veien er det bilparkering og rundt omkring plasseres noen få felt med sykkelparkering.

Aktiviteter

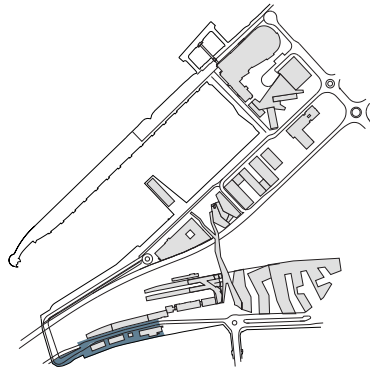
opphold, sitteplasser – sitte på kaikanten i sola – se på skip – gå kveldstur – kaféer, restauranter – spasere – markeds plass søndager – overdekte sitteplasser

Særlige forhold

De fem trærne for enden av Fosenkaia bør bevares.

Universell utforming

De primære ferdselslinjene er langs fasader samt langs kaia. Her finnes naturlige ledelinjer.



Kaikant

Slik som på Brattørkaia kantes kaia her av en betonghammer med gule dragere og pullerter. Disse bør naturligvis bevares. De har særlig karakter og tjener samtidig som en god naturlig ledelinje, både visuelt og taktilt.

Tunnel

I forbindelse med den nye bearbeidningen, bør en forbedre forholdene under tunnelen som forbinder Fosenkaia og Brattørkaia (bilde til venstre). Selv i dagslys er tunnelen svært mørk og trenger mer belysning.

Til høyre ses et eksempel på kreativ belysning. En interaktiv LED vegg transformerer skygger til lys i en fotgjenger-tunnel i Sandnes sentrum.



